تاريخ العلم

العلم القديم في العصر الذهبي لليونان

تأليف

جورج سارتون

ترجمة لفيف من العلماء

بإشراف لجنة مؤلفة من الدكاترة

ابراهيم بيومي مدكور — محمد كامل حسين

قسطنطين زريق — محمد مصطفى زيادة

دار المعارف بمصر

الناشر : دار المعارف بمصر – ١١١٩ كورنيش النيل – القاهرة ج. ع. م.

تاريخ العلم

الكتاب الأول

العلم القديم في العصر الذهبي لليونان

٣

القرن الرابع

نشر بالاشراك

مع

مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر

القاهرة — نيويورك

الطبعة الأولى : يناير ١٩٦١

الطبعة الثانية : يونية ١٩٧٠

محتويات الكتاب

صفحة

الفصل السادس عشر

أفلاطون والأكاديمية

المحيط السياسى :

كان بدء القرن الجديد (الرابع) مضطرباً، إذ انتهت الحروب البيلوبونيزية عام ٤٠٤ بتسليم أثينا ، وانتصرت إسبرطة ، ولكنها لم تستطع أن تحكم بلاد اليونان بغير أن تضع فى كثير من المدن حاميات ، وتستمد العون فى الأوليجاركيات وتستعين « بالمتعاونين » معها من فرق محلية قوية قليلة العدد، وكانت أثينا قد ذاقت وشقّ عليها أن تحتمل سيادة الإسبرطيين ، لا فى أتيكا وحدها بل فى كل مكان بها .

وفى غضون ذلك تغيرت الظروف الاقتصادية تغيراً شديداً وعميقاً على نحو ما تغيرت الظروف السياسية ، فالمزارع فى أتيكا أصابها التلف إبان الحروب ، وكان الفلاحون القلائل هم أول ضحايا هذا الدمار ، وظهرت طبقة جديدة من كبار ملاك الأرض وأصحاب المصانع والمصارف . ولنقف لحظة عند واحد من هؤلاء هو : پاسيون Pasion الذى كان عبداً يقوم على خدمة أصحاب المصارف ، ثم أعتقه هؤلاء جزاء غيرته وإخلاصه ، فأخذ يقوم بأعمال مصرفية لحسابه ، وأنشأ مع هذا مصنعاً لصنع الدروع ، وأصبح أوفر أهل عصره ثراء ، وتقديراً لخدماته الجليلة لأثينا منح شرف المواطن الأثينى .

ولما قضى پاسيون عام ٣٧٠ ، اقترن بأرملته عتيقه فورميون « Phormion » ونهض بالإشراف على أعماله ورعاية ابنيه أپوللودورس « Apollodoros » وپاسيكليس « Pasicles » ، وقد بدد أولهما شطراً كبيراً من ميراثه . وتوافرت

لدينا بيانات وافية عن پاسيون– تتناول أعماله وتشمل أسرته– زودتنا بها الدعاوى القضائية التى أقحموا فيها ، وأمدتنا بها الخطب التى خلفها لنا « ايزوكراتيس » Isocrates و « ديموستنيس » Demosthenes . وحياة پاسيون تشبه حياة عصامى ثرى وافر الثراء فى أيامنا هذه ، وهى حياة تلقى ضوءاً على الرأسمالية التى كانت تنمو وتتضخم فى أثينا ، بينما كانت حكومة المدينة وغيرها من بلاد اليونان تتعرض للفساد وتستهدف للاضمحلال .

وكان من بين الآثار التى تخلفت عن الحروب الطويلة ظهور مجموعة –كبيرة نسبياً– من الجنود المدربين انصرفوا عن الفنون والصناعات التى تنشأ فى ظل السلام ، ولم يعد فى الإمكان ردهم فى يسر إلى حياة الأمن الوادعة . وقد تحول الكثير منهم إلى جنود مرتزقة مستعدة للاشتراك فى الحروب التى تثيرها الشعوب الأخرى ، فى مصر وآسيا الصغرى وإيران . وسنرى بعد فريقاً من هؤلاء الجنود ترك فى وادى الدجلة ، واضطر إلى أن يعانى المشقة فى سبيل عودته إلى بلاده تحت قيادة « كسينوفون » .

وقد نمت كراهية الناس للإسبرطيين وامتدت فى وقت أقصر من ذاك الذى نمت فيه كراهيتهم للأثينيين من قبل ، ولم تدم سيادتهم إلا نيفاً وثلاثين عاماً (من عام ٤٠٤ إلى ٣٧١ ق.م.) وتجمع العداء العام وعبأه الطيبيون تحت قيادة « إيپامينونداس » Epaminondas أبرع معاصريه فى تنظيم الجيوش ، ومن أنبل أهل زمانه ، وهو الذى أنشأ (فى عام ٣٧٠) حلف « أركاديا » Arcadia ليقاتل به أهل إسبرطة . وقد غزا بلاد المورة أربع مرات ، ومات فى معركته المظفرة الأخيرة فى « مانتينيا » Mantineia (فى أركاديا) عام ٣٦٢ . وأبت إسبرطة ، برغم هزيمتها ، أن تستسلم لشروط السلام . وتلت هذا قلاقل كثيرة ، ولكن استقلال اليونان أوشك أن ينهار ، وسقطت المدن اليونانية فى قبضة قوة مقدونيا وكانت قد أخذت تنمو وتتضخم .

هذا هو مجمل الحالة مقصوراً على الحقائق الرئيسة ، مع إغفال كثير من الحروب التافهة التى أثيرت ، والدسائس السياسية التى حيكت ، والمعاهدات

التى عقدت ونقضت ، وأعمال البطولة التى نهض بها شجعان من الناس ، والجرائم التى اقترفها أهل الجشع والجبن والخيانة . أن سدى الحياة السياسية ولحمتها فى بلاد اليونان كانت معقدة إلى حد أن وصفها وصفاً جلياً واضحاً يتطلب إفاضة يضيق عنها هذا الإجمال ، لأن على الباحث الذى يريد ذلك أن يشرح القلاقل التى وقعت داخل كل مدينة ، وأن يعرض لما طرأ على العلاقات المتبادلة بينها من تغيرات لا حد لها ، على أن الذى يعنينا هو أن النسيج السياسى كان مفككاً ممزقاً بحيث لا يقبل علاجاً ولا يحتمل إصلاحاً .

ومع هذا فإن الحياة الروحية مضت فى طريقها قدماً ، وإن كان فى وسع المرء أن يكشف فيها عن أعراض المرض ، إذ ازدهرت الأسرار الخفية الغامضة ولا سيما أسرار « إليوسيس » Eleusis * وكادت « الأورفية » Orphism تصبح الدين القومى فى البلاد ، ولقيت الآلهة الدخيلة المجلوبة من مصر وآسيا من الترحيب أكثر مما لقيت فى أى عصر آخر ، ومع الجهود التى بذلها إيزوكراتيس الأثينى (٤٣٦ — ٣٣٨) لم يتيسر تحقيق الوحدة القومية ، ولم يوحد بين اليونان إلا تسليمهم بالخرافات !

سكوپاس Scopas **وپراكستيليس** Praxiteles :

أعقبت مدرسة هذين المثالين مدرسة النحت القديمة فى أتيكا ، وهى التى كان يمثلها « فدياس » Pheidias ، وكانت تتصف بالاتزان والضبط ، وكشفت أعمال « سكوپاس » و « پراكستيليس » عن نزعة فردية وحساسية وانفعالية أوضح مما بدا فى مدرسة فدياس ، واستمر نشاط « سكوباس » المنتسب إلى (جزيرة) باروس من عام ٣٩٤ إلى عام ٣٥١ على أقل تقدير (وقد كاد هذا يستغرق عصر أفلاطون كله) . وكان من بين آثاره الأخيرة

* مدينة فى أتيكا تقع على بعد عشرة أميال من شمال أثينا الغربى ، وأسرارها المشار إليها يراد بها صور سرية من العبادات تتضمن معتقدات وثنية مضنون بها على غير أهلها ، ولعلها تتصل بالحياة الأخرى ، وينسحب هذا على الديانة الأورفية المشار إليها فى النص عقب هذا مباشرة .

(المترجم)

طنف ضريح أقيم فى هاليكارناسوس Halicarnassos .

أما « پراكستيليس » الأثينى فهو من جيل أحدث ، لأنه ولد حول عام ٣٩٠ فى الوقت الذى أتم فيه « سكوپاس» زخرفة معبد تيجيا فى أركاديا ، وعلى قدر ما تسمح بالحكم عليه آثاره المؤرخة ، نستطيع أن نقول إنه نبغ حوالى منتصف القرن الرابع (من عام ٣٥٦ إلى عام ٣٤٦) وكان فنه بالغ الجمال ، فتمثاله عن « أفروديتى » Aphrodite (فى جزيرة كنيدوس Cnidos) وهو تصوير مثالى كامل لجسم فراين[١] Phryne قد أصبح رمزاً للجمال الكامل ، ومع هذا فإن أروع آثاره تبدو فى الإله هرمس الذى يعبد فى « أوليمبيا » . وحسبنا أن نشير موجزين إلى هذه الآثار الجليلة ليدرك الإنسان أن خلق الجمال لا يتنافى مع قيام الفوضى السياسية .

ولعل فى وسعنا الآن أن نقدم أفلاطون فى هذا المحيط من الاضطراب والذعر والجمال ، فنحن لا نستطيع أن نفهمه فهماً جيداً إلا إذا رأيناه فى وسط هذا المحيط .

حياة أفلاطون :

ولد أفلاطون فى أثينا عام ٤٢٨ وأبوه « أريستون » Ariston وأمه « بريكتيونى » Prictione من أسرتين أرستقراطيتين . وكان أفلاطون على الدوام عميق الشعور بمحتده النبيل . وقد تلقى من التعليم الراقى ما يستطيع أن يتلقاه ابن أثينى من الأثرياء . ولما بلغ حوالى العشرين من عمره التقى بسقراط وأصبح من تلامذته مدة ثمانية أعوام ، وقد لجأ مع طائفة من تلاميذ سقراط إلى ميجارا لما قتل أستاذهم (عام ٣٩٩)— وتقع ميجارا فى منتصف المسافة بين أثينا وكورنثة — وكان أحد هؤلاء التلاميذ أقليدس Euclid الذى أنشأ مدرسة الميجاريين[٢] ، ولكن أفلاطون لم يبق فى ميجارا طويلا ، إذ أخذ يتنقل خلال الاثنى عشر عاماً التالية من عام ٣٩٨ إلى عام ٣٨٦ — على نطاق واسع فى بلاد اليونان ومصر وإيطاليا وصقلية ، وفى عام ٣٨٧ رحب به فى سيراكوز الطاغية

« ديونيسيوس » Dionysios (حول ٤٣٠ — ٣٦٧) وكان يدعى أنه أوتى ذوقاً أدبياً ويزعم أنه فيلسوف . وقد أصبح أفلاطون إبان إقامته فى سيراكوز على صداقة ومودة مع ديون Dion من أهل سيراكوز و « أرخيتاس » Archytas من أهل تارنت[٣] ، وعند عودته وقع أسيراً فى قبضة القرصان واتخذوه رقيقاً ، ثم افتدى وأطلق سراحه ، ولكنه شرع بعد هذا بقليل — وكان قد بلغ الأربعين من عمره — فى مزاولة التعليم فى « الأكاديمية» ، بيد أنه تغيب عن الأكاديمية فترتين قصيرتين زار أثناءهما سيراكوز بين عامى ٣٦٧ و٣٦١؛ ثم أنفق بقية حياته — وهى النصف الثانى منها — الأكاديمية ، وقضى فى أثينا عام ٣٤٧ فى سن الحادية والثمانين .

الأكاديمية (٣٨٧ ق . م . — ٥٢٩ م) :

حين أتم أفلاطون سنى تجواله شعر فى نفسه بهاتف يدعوه إلى مزاولة مهنة التعليم ، ولكنه لم يرأن يسير على طريقة سقراط ، بل شعر بافتقاره إلى مدرسة تقام فى مكان معين ، ولم يشأ أن يقوم بالتدريس فى الشوارع والأسواق (كما فعل سقراط) وأراد — على عكس هذا — أن يباشر التدريس فى مكان منعزل بعيد عن الضجيج الصاخب ، فاختار قطعة من الأرض تقع على نهر كيفيسوس Cephissos وهو على بعد ستة إستادات Stadia من « ديبيلون » ، وهو باب أثينا الغربى[٤] . وكان يملك الأرض فى الأصل البطل أكاديموس Academos[٥] ومن أجل هذا سميت المدرسة بالأكاديمية، وبسبب هذا الحادث الطارئ — وهو استخدام أفلاطون لأرض أكاديموس — أدخلت كلمة « الأكاديمية » فى جميع اللغات الأوربية تقريباً ، ومصير هذه الكلمة يصلح أن يكون موضوعاً طيباً لدراسة سيمانطيقية Semantic تتناول مدلولات الألفاظ[٦].

أحسن أفلاطون اختيار هذا المكان ، إذ كان الناس ينظرون إليه قبل اختياره بزمن طويل على أنه مكان مقدس، وقد قام « هيپارخوس » Hipparchos

نصير الآداب ــ الذى اغتيل عام ٥١٤ ، والأبن الأصغر لپيزيستراتوس » Pisistratos ــ بإنشاء سور حوله ، وكان مهدى إلى أثينا ، يضم غابة من أشجار الزيتون يقدم الزيت المستخرج منها للظافرين فى الألعاب الپاناثينية Panathenaian وفى أثناء مهرجان الاحتفالات الكبرى التى كانت تنظم من أجل ديونيسيوس . ثم جىء بتمثال ديونيسوس اليوثيريوس Dionysos Eleutherios فى موكب رائع ، وكان المبنى يشمل حديقة وغابة وحلبة للمصارعة. وقام بزخرفته الجندى السياسى الأثينى المعروف كيمون Cimon (حول ٥١٢–٤٤٩) واستخدمه أفلاطون مكاناً لالتقاء تلاميذه التقاء منتظماً ، وامتلاك أرضاً تجاوره .

وفى وسعنا أن نتصور أن المبنى فى عهده كان يشمل بعض المنشآت ، وهى على سبيل المثال معبد أو متحف (معبد لربات الوحى الفنى) وربما وجدت به قاعات مخصصة للمعلمين والتلاميذ ، وردهات للاجتماعات وإلقاء المحاضرات وتناول الطعام مجتمعين ولو فى المناسبات الرسمية وحدها ، ومن الممكن ــ فى ضوء ما نعرفه عن جو أثينا ــ أن نتصور أن كثيراً من الدروس كان يلقى فى الغابة أو فى رواق يتيسر فيه اتقاء حرارة الشمس مع الاستمتاع بالهواء الطلق .

ولسنا نعرف عن التعليم نفسه أكثر مما نعرف عن المعهد من ناحيته المادية ، إلا ما يمكن أن نستقيه من كتابات أفلاطون وأتباعه وخلفائهم ، وفى وسعنا أن نقول إن منهج الحوار السقراطى كان شائع الاستعمال إبان ذلك ، ولا سيما فى بدء عهد الأكاديمية ، وأن المحاضرات كانت فى ذلك الوقت أقل شيوعاً من المناقشات ، وأنها كانت على نمط قريب الشبه بما نسميه بقاعات البحث فى جماعاتنا الحاضرة ، وأن كل شىء كان يجرى عفواً من غير تكلف ، وعلى النحو الذى تهدى إليه الخبرة والتجربة ، وأن موطن الإغراء والجاذبية كان فى شخصية أفلاطون نفسه ، إذ أقبل عليه الطلاب من أقاصى الأطراف وأدانيها ، كما كانوا يقبلون من قبل على سقراط وغيره من المعلمين الذين ذاع صيتهم بين الناس . ولكن تلامذة أفلاطون وفدوا لأول مرة إلى مكان محدد ، ولئن

كان أفلاطون نفسه مثار إغرائهم ، فإنهم اختلفوا إلى الأكاديمية كما يختلف اليوم الطلاب إلى الجامعة .

ولم تكن الأكاديمية كمدرسة ، أمراً بدعاً ؛ بل وجدت مدارس قبل قيامها بقرون عدة ، لا فى اليونان وحدها بل فى بابل ومصر وكريت ، وأينما وجدت حكومة مست الحاجة إلى تدريب كتبة يقومون بأداء أعمالها ، وأنّى وجدت كنيسة بدت ضرورة تمرين كهنة وخدام ينهضون بخدمتها ، ومتى وجدت دور أعمال تجارية ومصارف اقتضى الأمر تدريب من يقومون بحساباتها ، إنما جدة الأكاديمية فى نوع التعليم الذى كانت تزود به روادها. وقد كان أفلاطون يواصل فيها التقاليد التى جرى عليها السوفسطائية واتبعها سقراط . فكان لا يعنيه تعليم القراءة والكتابة وعلم الحساب ، بل كان أقل عناية بتعليم الطرق التى ينتهجها رجال الأعمال ، إذ كان هدفه أسمى من هذا بكثير. لقد كان يريد أن يثقف طلابه ، ويزودهم بحب المعرفة والحكمة ليجعل منهم فلاسفة ، بل لعله كان يقصد إلى جعلهم رجال سياسة . إنه لم يقم بتعليم أى معرفة خاصة ، باستثناء المنطق والرياضيات ، ولكنه كان يقوم بتعليم أصول المعرفة والتربية والأخلاق والسياسة . إن الأكاديمية لم تكن مدرسة أنشأتها الحكومة لتسد حاجاتها الإدارية ، بل كانت مدرسة عليا — مستقلة عن الحكومة — لتدريس الفلسفة والسياسة ، وكانت فى العادة غير معادية للحكومة . وفى وسعنا أن نعتبر الأكاديمية أول معهد للتعليم العالى ، وكانت معهداً خاصاً لا يفتح أبوابه لجميع الناس (٧) .

ولم يختلف إليها الطلاب — وهم من مختلف الأعمار — لكى يحصلوا على درجات أو إجازات علمية تعطيهم الحق فى وظيفة ، فكانوا لا يجتازون امتحاناً ولا ينالون عن طريقها جاهاً من أى نوع كان ، اللهم إلا ما كانت تنطوى عليه روح الخير عند معلميهم وفى مدرسيهم. كان هذا هو أحسن مظاهر الأكاديمية ، ولم يكن للمعلمين والتلاميذ من غرض يهدفون إليه من وراء دراساتهم ، كانوا يتصفون بالنزاهة التى يمكن أن تتوافر للعلماء ، وكان مثلهم الأعلى هو ذلك المثال الفيثاجورى القديم القائل : « إن التماس المعرفة هو أعظم ألوان التطهير » .

ولكننا سنرى بعد قليل أن أفلاطون لم يبق وفيا مخلصاً لهذا المثال ،وأن إغراء السياسة قد انتهى به إلى أن يخون عهد أستاذه سقراط .

الأكاديمية بعد أفلاطون (٣٤٧ ق. م. — ٥٢٩ م) :

لعلنا نكون أقدر على تقدير معهد أفلاطون إذا نحن صرفنا النظر لحظة عن موضوعنا الرئيسى ، وأخذنا فى تلخيص تاريخ الأكاديمية . عقب موت أفلاطون (عام ٣٤٧ ق.م.) بقليل ، خلفه ابن أخته «سپيسيپوس » Speusippos الذى أتم تنظيم المدرسة ، وتلاه خلفاؤه « كسينوكراتيس » Xenocrates من أهل خلقدونية رئيس الأكاديمية أو مديرها من عام ٣٣٩ إلى عام ٣١٥ . ورأسها من أثينا « پوليمون » Polemon الأثينى من عام ٣١٥ و «كراتيس » Crates منذ حوالى عام ٢٧٠ ، وبرئاسة كراتيس انتهت الأكاديمية القديمة ، وكانت شهرتها لا ترجع إلى رؤسائها الخمسة المذكورين آنفاً فحسب ، بل إلى التلاميذ أو المدرسين المساعدين من أمثال فيليب من أهل أوبوس Opus « ويوديكسوس Eudoxos الكنيدى وهيراكليديس من أهل البحر الأسود ، وكرانتور Crantor من سولى (فى قليقية) ، وسنجد مجال القول عن الثلاثة الأول ذا سعة، وحسبنا الآن أن نصف آخر من ذكرنا فى إيجاز :

درس «كرانتور» على يد كسينوكراتيس وپوليمون ، وكان أول من وضع شروحاً لمؤلفات أفلاطون ، ومن أشهر آثاره ما وضعه عن الحزن (Peri tu penthus) وقد فقد ، وإن بقيت منه شذرات فى كتاب شيشرون Ciceron : المحاورات التسكلانية Tusculan disputations وكتابه السلوة Consolation وهما الكتابان اللذان كتبهما شيشرون من وحى تأثره بفقدان ابنته توليا Tullia[٨] .

واصلت الأكاديمية مهمتها بعد «كراتيس » وإن اصطبغت بطابع شكى مختلف عن طابعها الأصلى ، وكان هذا وهى تحت رئاسة أركليساوس Arcelisaos البيتانى Pitane (فى أيوليا Aeolis حوالى ٣١٥ — ٢٤١) وهو

الذى يعتبر فى بعض الأحيان منشئ الأكاديمية الثانية أو الوسطى . وقد خلفه « كارنياديس » Carneades التورينى (٢١٣ — ١٢٩) وهو الذى قوّى الاتجاه الشكى ونماه ، وسمى بمؤسس الأكاديمية الثالثة . وقد أرسله الأثينيون سفيراً لهم فى روما حيث لقى نجاحاً ملحوظاً أثار ذعر الرقيب « كاتو» Çato (فى النصف الأول من القرن الثانى قبل الميلاد) فوجه إليه اتهاماً ودفع مجلس الشيوخ إلى طرده .

وقد نشأت أكاديمية رابعة على يد فيلون Philon من أهل لاريسا وكان يميل إلى المذهب الرواقى . وأخيراً بدأت أكاديمية خامسة على يد « أنتيوخوس » Antiochos العسقلانى وقد مات عام ٦٨ ق.م. وكان قد حاول أن يوفق بين تعاليم أفلاطون وأرسطو والرواقية . وتسمى الأكاديمية الخامسة عادة « بالأكاديمية الجديدة » .

زار فيلون وأنتيوخوس روما ، واستمع شيشرون إلى أولهما عام ٨٨ق.م وإلى ثانيهما بعد ذلك بعشر سنين ، وبفضل كارنياديس وفيلون وأنتيوخوس ، وصلت تعاليم الأكاديمية إلى العالم الرومانى ، وإلى شيشرون (فى النصف الأول من القرن الأول) و فارو Varro (فى النصف الثانى من القرن الأول) ، وقد كان هذان من الشراح البارزين لهذه التعاليم .

وفى أثناء الحصار الذى ضربه سلا Sulla على أثينا (عام ٨٦ ق . م .) احتاج سلا إلى خشب فقطع أشجار الأكاديمية ؛ وقيل إن الأكاديمية انتقلت عند ذلك إلى داخل المدينة ، وبقيت هناك حتى النهاية . ولو صحّ هذا ما اختفى موقعها فى المدينة ، لكن أحداً لم يشر إلى هذا الموقع ، ولهذا تعين علينا أن نفترض أن الأكاديمية بقيت حيث كانت ، مع الدمار الذى أحدثه لها جيش سلا أما تاريخها بعد ذلك فغامض كل الغموض حتى القرن الخامس ، حين تهيأت لها شهرة جديدة باعتبارها مركزاً لتعاليم الأفلاطونية الحديثة ، ولا سيما عند « بروكلوس » Proclos (فى النصف الثانى من القرن الخامس) ، أما رؤساؤها السبعة الأواخر فقد كانوا : بلوتارك Plutarchos الأثينى أو

« بلوتارك الكبير » الذى مات عام ٤٣١ بعد أن أدركته السن العالية ؛ وسريانوس Syrianos الإسكندرى (فى النصف الأول من القرن الخامس) والمتوفى عام ٤٥٠ و « دومنيونوس » Domnionos من أهل لاريسا (فى النصف الثانى من القرن الخامس) و « پروكلوس » Proclos الذى مات عام ٤٨٥ ، ومارينوس Marinos من أهل « سيشن » (فى النصف الثانى من ذلك القرن) و « إيزيدوروس الميليتى ، وهو أحد مهندسى هيجيا سوفيا Hagia Sophia حوالى ٥٣٢ ، و « دماسكيوس » Damascios الدمشقى (فى النصف الأول من القرن السادس) وكان رئيساً للأكاديمية من حوالى عام ٥١٠ إلى عام ٥٢٩ عندما أغلق چستنيان Justinian الأكاديمية لأنها مدرسة للتعليم الوثنى المنحرف .

أغلق جستنيان أبواب الأكاديمية ، ولكنه لم يقتل معلميها ، وقد لاذ بعضهم ببلاط ملك فارس ، كسرى أنوشروان Chosroes Nushirwan (العادل الذى حكم من ٥٣١—٥٧٩) ولعلهم نزلوا بجنديسابور Jundishapur بخوزستان حيث أنشأ كسرى مدرسة مشهورة للطب ، ولهذا أهميته البالغة ، لأن المنفيين — فلاسفة كانوا أو أطباء — حملوا معهم بذور العلم والحكمة اليونانية التى كان مقدراً لها أن تنمو بعد بضعة قرون من الزمان فى رعاية المسلمين لقد أغلق چستنيان بابا ، وفتح كسرى باباً آخر ، وهكذا واصل العلم مسيره من أثينا إلى بغداد .

ومن أعظم الفلاسفة الذين رحب بهم « كسرى » « سمپليكيوس » Simplicios من أهل قليقية (فى النصف الأول من القرن السادس) وبرسكيانوس Priscianos من أهل ليديا (فى النصف الأول من ذلك القرن) وهو الذى قيل عنه إنه كان يمثل الأكاديمية فى المنفى ، أى الأكاديمية الأثينية فى بلاد إيران.

ومما لا يخلو من دلالة أن الأكاديميين التسعة السالفى الذكر ، وهم رؤساء الأكاديمية السبعة الأواخر والمنفيان السابقان ، لم يكن فيهم غير اثنين من بلاد اليونان ، (وهما پلوتارك ودومنيونوس) وكان السبعة الآخرون مصريين أو اسيويين [٩] .

عاشت الأكاديمية قروناً عدة ، فعندما أغلق چستنيان أبوابها ، كان يمكن أن تحتفل بعيدها السادس عشر بعد التسعمائة ، وما أظن أن فى الإمكان تبرير موقف چستنيان من إغلاقها تبريراً مقبولا ، إذ ليس لدينا دليل على أن استمرار وجودها كان متعذراً . إن دور التعليم ليست كأفراد الناس ، من حيث إن فى الإمكان معرفة أعمارهم فى أى وقت من حياتهم بطرح تاريخ ميلادهم من التاريخ الحالى (وقت إجراء هذه العملية) ، لأن دور التعليم يمكن أن تتوقف وأن تختفى أعواماً طويلة أو قروناً عدة ، ثم تعود إلى الظهور مرة ثانية ؛ وقد أدرك الأكاديمية فى غضون الزمن تغير ملحوظ . والأكاديمية القديمة وحدها هى التى يمكن اعتبارها أكاديمية أفلاطون ، وقد عاشت قرناً ونصف قرن أو أقل من ذلك ، وعندئذ يمكن القول بأن كل معهد عرضة للتغير الذى يصاحب تقلبات الزمن ، وبمقدار طول حياته يتوقع الإنسان، لا محالة استهدافه للتغير . وإذا نحن ذكرنا هذه المعلومات أمكننا أن نجملها فى قولنا : إن أكاديمية أثينا ، وهى الأكاديمية التى أنشأها أفلاطون ، استمرت قائمة أكثر من تسعة قرون من الزمان .

تأثيرات شرقية :

لم نستطع مقاومة الإغراء الذى دفعنا إلى رواية تلك التقلبات التى أصابت الأكاديمية ، مع أن هذا قد أبعدنا عن موضوعنا المباشر . إنه تاريخ تلقيح الشرق بالهيلينية ، ذلك التلقيح الذى بدأ بالإسكندر بعد أفلاطون بجيل من الزمان ، واستمر قائماً يتعرض للمد والجزر ألف عام ، وبلغ ذروته عندما أغلق چستنيان أبواب الأكاديمية . وكان الغرض الذى يهدف إليه چستنيان هو حماية المسيحية من عدوان الوثنية . ولكن النتيجة الخطيرة التى تولدت عن إغلاق الأكاديمية هى أنه شجع الشعوب الشرقية التى آل أمرها إلى أن أضحت تحت القيادة الإسلامية ، أقوى المعارضين للحضارة المسيحية .

ويصبح هذا التاريخ أكثر إثارة للدهشة حين يذكر الإنسان — ومن واجبه

أن يذكر — الوجه المقابل المذلك ، ونعني به صبغ اليونان بطابع شرقي . فإن نشأة الحضارة اليونانية وتطورها قد استهدفا لتأثيرات من الشرق ، نشأت الحكمة اليونانية في مهد شرقي ، وفي إبان نموها كانت تعمل فيها مؤثرات أجنبية عنها سواء من أنصارها وخصومها . وربما كانت الفصول السالفة قد هيأت القارئ لتقبل ذلك ، تلك الفصول التي عالجت الحضارة السابقة على العصر الهيليني ، أو التي عرضت للمصادر الشرقية التي أخذ عنها « فيثاجورس » واستقى منها « ديموكريتوس » Dimocritos .

ومن الواضح أن أفلاطون استهدف بدوره لتأثير الشرق ، ولكن هذا التأثير كان سطحياً ولم يكن متصلا . بل ليس في وسعنا أن نميز بين ما استعاره مباشرة من الشرق ، وما تسرب إليه دون قصد عن طريق فيثاجورس وأرخيتاس وديموكريتوس أو عن طريق تلميذيه : يودكسوس وفيليب الأوپوسي .

كان أفلاطون أكثر ميلا إلى الأجانب من تلميذه أرسطو وإن كان أقل من هيرودوت ميلا إليهم . لقد وفد إلى مصر وزار آثارها العجيبة ، وألمّ بعلمها وعقيدتها وشعائرها الدينية وآدابها ، وعرف أن الحضارة المصرية أقدم من حضارة اليونان ، ويوضح هذا بجلاء محاورة « تيماوس Timaios »(١٠) في حديث دار بين سولون Solon(١١) وكاهن مصري أدركته السن العالية ، قال كاهن صا الحجر Sais : « ياسولون ، أنتم معشر اليونان لا تزالون أبد الدهر أطفالا : لا وجود لشيخ يوناني » . فلما سمع سولون هذا قال : « ماذا تعني بقولك هذا ؟ » فأجاب الكاهن : « إن روح كل منكم روح شابة ، إذ ليس في قلوبكم معتقد واحد قديم أو مستمد من تقليد قديم ، بل ليس لديكم علم واحد عريق في القدم » . بهذا عامل الكاهن المسنّ ضيفه اليوناني اللامع بنفس الطريقة التي يعامل بها المضيفون الأوربيين زوارهم من الأمريكيين ، ثم أخذ يشرح له في لطف ودعة ما يتحلى به المجتمع المصري من مزايا جمة ، ويفسر له تشعب المجتمع المصري إلى طوائف ونحو ذلك . فدهش سولون ، وكان أفلاطون أكثر منه دهشة .

لم يكن لأفلاطون خبرة مباشرة بالعراق Mesopotamia ، ولكنه أشار إلى قوانين الآشوريين (إمبراطورية نينوى) ومن المحتمل جدا أن يكون التنجيم عنده من أصل كلدانى. أما عن بلاد إيران عدوة شعبه القديمة ، فما من يونانى متعلم إلا وكان يعرف عنها شيئاً . وكان أفلاطون ــ متأثراً بديموكريتوس ويودكسوس يعرف عنها أكثر مما يعرف جمهور المتعلمين . اطلع على ما كتبه عنها كتسياس Ctesias وهيرودوت ، بل لعله اطلع على ما كتبه غيرهما من المؤرخين . وقد سرّه كثيراً ما كشفوا عنه بكتاباتهم ، وبدت له أوتوقراطية إيران ونظامها أسمى من ديمقراطية أثينا وفوضاها . وترجع أسطورة « Er » البامفيلية فى « الجمهورية » إلى أصل كلدانى إيرانى (١٢) .

إن أسطورة ولادة الأرض للناس * تعتبر فى النص (١٣) نوعاً من القصص الفينيقى Phoinicicon ti وربما كانت كذلك ، شأنها فى ذلك شأن رواية كادموس Cadmos وغيرها .

أما الآراء المثنوية وهى المثل الكامنة فى محاورات أفلاطون الأخيرة ، فلعها مستقاة من الديانة الإيرانية ، وإن تعين التسليم بأن استقاءها على هذا النحو جاء برفق وعن طريق غير مباشر . ولم يرد ذكر اسم زرادشت Zoroaster فى مؤلفات أفلاطون سوى مرة واحدة (١٤) .

ومن التواتر أن أفلاطون حين كان شيخاً هرماً تلقى زيارة ضيف كلدانى ، إلا أنه أصيب بحمى ، فاستدعى زماراً من تراقيا ليرفه عنه ، ولكنه مات بعد قليل . ويقول آخرون إن كثيرين من المجوس حضروا وفاة الأستاذ ، ولما تبينوا أنه قد مات فى يوم لأبولاو Apollo مقدس ، وأنه عاش إحدى وثمانين سنة ،

* هذه الأسطورة مستمدة من أصل فينيقى . وموجزها أن الناس عاشوا فى باطن الأرض ، ثم ألقت بهم هذه الأم إلى سطحها . إنهم جميعاً إخوة ، ولكن الله حين خلقهم وضع فى طبيعة بعضهم ذهباً ليكون من الحكام ، وفى طبيعة البعض الآخر فضة ليكون من المساعدين ، وفى طبيعة غيرهم حديداً ونحاساً ليكون من الزراع والعمال . وتتسلسل الأجيال بعضها عن بعض ، فالأولاد مفروض فيهم أن يمثلوا آباءهم ، ولكن من الممكن أن يلد الذهب فضة والفضة أو الحديد ذهباً . . . انظر الفقرتين ٤١٤ و ٤١٥ ك ٣ من ترجمة Lindsay ١٩٥٠ ص ٩٩ وما بعدها — (المترجم) .

انتهوا إلى أنه كان لا محالة بطلا (أى كان أسمى من الإنسان) وقدموا لذكراه قرباناً .

وتوجد وجوه شبه كثيرة بين الفلسفة الأفلاطونية من ناحية، وفلسفة السامكايا Samkhya وفيدانتا Vedanta الهندية من ناحية أخرى ، ولكن ليس ثمة دليل على أن أفلاطون قد تأثر بمؤثرات هندية .

راجع رتشارد رتزنشتاين Richard Reitzenstein و « ه . ه . شيدر » H. H. Schaeder فى كتابهما Studien zum antiken Synkretismus aus Iran und Griechenland (٣٣٥ صفحة — دراسات مكتبة فاربورج Warburg ٧ : ليبزج ١٩٢٦) ؛ وراجع كذلك : جوزيف بيديه Joseph Bidez و فرانزكومونت Franz Cumont فى كتابهما : Les mages héllenisés (جزءان ، باريس Les Belles Lettres, 1938) (مجلة إيزيس Isis مجلد ٣١ ص ٤٥٨ — ٤٦٢ (١٩٣٩ — ١٩٤٠) وراجع كذلك بيدية Bidez فى كتابه : Eos ou Platon et l'Orient 256 pp بروكسل (راجع مجلة إيزيس مجلد ٣٧ ص ١٨٥ (عام ١٩٤٧) : وانظر أيضاً ؛ سيمون بترمنت Simon Pétrement فى كتابه : (Le dualisme chez Platon, (les Gnostiques et les Manichéens (354 pp.; Paris: Presses Univrersitaires de France, 1947).

وراجع كذلك فرانزكومونت ، Franz Cumont فى كتابه :
Lux perpetua (558 pp.; Paris: Geuthner, 1949)

وانظر مجلة إيزيس مجلد ٤١ ص ٣٧١ (عام ١٩٥٠) .

نظرية المثل (١٥) :

ليس فى نيتنا أن نتعرض لفلسفة أفلاطون فى إسهاب ، ولكن علينا أن نناقش نظرية المثل التى تعتبر جوهر هذه الفلسفة ، والتى تهيمن على تفكيره فى كل موضوع يعرض له .

إن الموجودات التى نراها بأعيننا ليست إلا مجرد مظاهر ، أشبه ما تكون بالظلال أو الأشباح فى الكهف[١٦] . وإذا كانت هناك معرفة حقيقية على الإطلاق وجب أن تكون هناك موجودات موجودة وجوداً حقيقيًّا . هذه الموجودات هى « المثل » Ideas أو « الصور »[١٧] Forms وكل نوع من هذه الموجودات أو الأشياء يقابله مثال هو مصدره وعلته ، مثال ذلك الخيل يبدو كل منها مختلفاً عن الآخر وناقصاً مهما بدا جيداً ، إنها مهما ظهرت فى صورة كاملة فهى فيما نرى لا بد أن يعتريها الضعف وينتابها الزوال عاجلا أو آجلا. فمثال الفرس ، أو بعبارة أخرى الفرس المثالى كامل وخالد أزلى ؛ وهذا الفرس المثالى لا يمكن أن تتناوله رؤيتنا أو يدركه لمسنا. ولكن بينما نلاحظ أن الأفراس التى تدرك بالحس تتعرض للفناء وليس لها وجود فى ذاتها — شأنها شأن الظلال (الأشباح) — نجد أن الفرس المثالى موجود وجوداً حقيقيًّا . إنه النموذج الأصيل للأفراس الممكنة ، المولود منها وغير المولود على السواء .

وتساعدنا هذه النظرية على تصنيف جميع الموجودات من ناحية وجودها الحقيقى ، بدلا من النظر إليها من ناحية مظاهرها الفانية وحدها . إنها تعيننا على فهم قانون التغير والفساد (العدم) الذى يبدو عاماً ، وتزودنا بمبادئ جديدة فى مجال التفكير والسلوك . فالعالم المحسوس يستهدف للبلى ويتعرض للفناء ، أما المثل فإنها باعتبارها مفارقة للمادة لا تقبل الفساد ، وهى فوق ما نسميه بالعمر أو الأجل المحدود . إن عالم المثل عالم حقيقى ودائم ، وليس المثال حقيقة الشىء وجوهره فحسب ، بل هو حده * واسمه ، ومن ثم تزودنا المثل فى نفس الوقت بأدوات المعرفة وعناصرها الصحيحة . إن المثل ليست مجرد أخيلة وأوهام ، بل هى موجودات حية وأبدية ، إنها صور ونماذج لمصادر المحسوسات ، وهى فى نفس الوقت تشبه الأسماء السحرية (الرمزية) .

إن المثل تقبل التصنيف فى يسر ، وتحتمل وضع أحدها فوق الآخر ،

---

* بالمعنى المنطقى ويراد به التعريف ، والتعريف الكامل (بالحد) يكون بالجنس (الصفة الذاتية الموجودة فى المعرف مع غيره من أنواع) والفصل (الصفة الذاتية التى تخص المعرف وحده) .

فالمثال الأعلى هو مثال الخير الذى يشبه الله كل الشبه .

ونحن نعرف الموجودات المحسوسة معرفة ظنية ، أما المعرفة الحقيقية فلا يتسنى إقامتها إلا على أساس المثل المفارقة للمادة ، ومن هنا كان هدف العلم التثبيت من هذه المثل وفهمها ومعرفتها ، ويكون الفيلسوف الحق هو الذى يكون فى مقدوره أن يدرك هذه المثل التى تقوم وراء المظاهر المتغيرة الخادعة ، وهو يجد جزاءه الأوفى فى مشاهدة (تأمل) أصفى المثل وأسماها ، فلننصت إلى ما تقوله الحكيمة ديوتيما Diotima وهى من « مانتينايا » : Mantineia

« إن حياة كهذه الحياة يا عزيزى سقراط ، حياة تنفق فى مشاهدة الجميل (أى تأمله عقلياً) هى حياة يخلق بالبشر أن يعيشوها ، هى حياة إذا قدر لك أن تحياها وجدت أنها أسمى بكثير من الذهب ، وأعظم قيمة من الأثواب الجميلة ، بل أعزّ من الأشخاص المحبوبين (١٨) الذين تشاهدهم (تتأملهم) أنت وكثيرون غيرك فى دهشة ، مستعدين للإمساك عن الطعام والشراب عسى أن يتسنى لكم أن تتطلعوا إليهم وتشاهدوهم وأن تعيشوا إلى الأبد مع هؤلاء الذين يكونون موضوع حبكم . إذن فما الذى نتخيل أنه مظهر الجمال الأسمى نفسه ، ذلك الجمال البسيط الصافى غير المدنس باختلاطه بالجسد ، غير المصطبغ بالألوان وسائر الأشكال العرضية التافهة التى يعتريها الفناء . ذلك الجميل القدسى الأصيل الأسمى الأوحد نفسه . . ؟ وماذا ينتظر أن تكون عليه حياة ذلك الذى يعيش معه ويشاهده ويتأمله ، ذلك الذى يصبح فى نظرنا كل شىء ننشده ونبتغيه . . . ؟ ألا ترى أنه وحده الذى يمتاز بأن تبدو فيه الفضيلة نفسها (لا ظلال الفضيلة وأشباحها) ، لأنه ليس على اتصال بالظلال ، وإنما هو متصل بالحقيقة ، وبالفضيلة نفسها ، تلك التى بمباشرته لها وعمله على ترقيتها يغدو حبيباً إلى الله ، لاسيا وهذا الامتياز إذا وهب لإنسان كان هذا الإنسان مخلداً (١٩) » .

إن الإنسان متى عرف الفضيلة معرفة حقيقية ، أى متى عرف بحق مثال

الفضيلة ، كان رجلا فاضلا ، إذ ما من إنسان يتوصل إلى مثل هذه المعرفة الخالصة ويكون فى وسعه أن يقدم فى يسر على إتيان الشر[٢٠] .

ومن أجمل محاورات أفلاطون محاورة فيدون Phaidon المشار إليها منذ حين ، وقد أخذنا عنها وصف أفلاطون المثير لموت سقراط . والغرض الذى تهدف إليه هذه المحاورة هو أن الفيلسوف يسعد بالموت ، ومثال النفس يتضمن خلودها ، وتسلم المناقشة فى هذه المحاورة إلى نتيجة خلاصتها أن المثل هى العلل الوحيدة لجميع الموجودات ، وهى موضوعات المعرفة الوحيدة ، ونظرية المثل تعيننا على أن نبرهن على خلود النفس ، والعكس بالعكس .

والفكرتان اللتان تقولان بوجود موجودات تتوسط المثل (أو الصور) والأشياء المحسوسة ، وأن المثل أعداد ، هاتان الفكرتان اللتان يعزوهما أرسطو فى كتابه « ما بعد الطبيعة »[٢١] إلى أفلاطون ، لا توجدان فى محاوراته . ومع هذا فإن نسبتهما إلى أفلاطون يحتمل أن تكون صحيحة ، لأننا نستطيع أن نفترض أن تعاليم أفلاطون التى تلقاها عنه أرسطو مباشرة ، لا توجد بأكملها فى كتاباته ، فالمدرس الممتاز يزود تلامذته بمعلومات أكثر بكثير مما يستطيع أن يدونه فى كتاباته بأية طريقة ممكنة .

ونظرية المثل هى مصدر الواقعية المنطقية ، كما أنها مصدر مشكلة الكليات التى ما كاد يقول بها بويتيوس Boetius (فى النصف الأول من القرن السادس) ويعيد وضعها القديس أنسيلم St. Anselm (فى النصف الثانى من القرن التاسع) حتى هيمنت على تفكير المفكرين فى العصر الوسيط . وقد أبان عن النظرية المضادة لنظرية الكليات ، ونعنى بها نظرية الاسميين (universalia post rem) معاصر القديس أنسيلم وهو « روسيلين » Roscelin من أهل « كومبين » Compèigne (فى النصف الثانى من القرن التاسع) ولكنها لم تنجح إلا بعد أن أعاد بعثها « وليام أوكام » William Occam (فى النصف الأول من القرن الرابع عشر)[٢٢] ، وقد سحرت وجهة النظر الأفلاطونية

الشعراء والميتافيزيقيين ، أولئك الذين توهموا أنها جعلت المعرفة الإلهية ميسورة ، وهى لسوء الحظ قد جعلت المعرفة العلمية المتصلة بالواقع مستحيلة ! أما طريقة أفلاطون التى تسير من الكلى إلى الجزئى ، ومن المجرد إلى المحسوس ، فهى طريقة حدسية سريعة وعقيمة ، وهى عقيمة لأنها لا تصلح للتطبيق العملى ، أو فلنقل — مستخدمين طريقتنا الحديثة فى الاصطلاحات العلمية — إنها لا تفيد فى حياتنا العملية ncf operational (٢٣) ، إن الخير المجرد ليس خيراً ، وليس فى وسع الإنسان أن يمتطى صهوة مثال للفرس . أما الطريقة المضادة وهى الاسمية via moderna التى تسير من الجزئيات المعروفة إلى الأفكار المجردة ماضية فى تعميمها ، فهى طريقة بطيئة ولكنها منتجة غير عقيمة . إنها تمهد الطريق رويداً رويداً إلى قيام العلم الحديث . وعلى الرغم مما كشف عنه العلم من ثمر وقوة تتجاوزان التصديق ، لم تمت الفلسفة الأفلاطونية ولن تموت أبداً . فسيوجد على الدوام ميتافيزيقيون تعوزهم الأناة فى البحث فيلتمسون الإجابات الكلية العامة السريعة حلا لما يعترضهم من إشكالات . وسيوجد على الدوام (ولنأمل فى تحقق هذا) شعراء يؤثرون الأحلام على الحقائق .

ومن الغريب حقًّا أن هؤلاء الميتافيزيقيين والشعراء كثيراً ما يسمون بالواقعيين ! وربما كانت تسميتهم بالمثاليين (٢٤) أقل مدعاة للبس والإبهام ، ومع ذلك فإن هذا يسلم إلى سوء فهم جديد ، لأن هناك كثيرين من السذج الذين يعتقدون أن المثاليين يحتكرون المثل لأنهم يؤثرون المثل العليا على الحقائق ، ويحاولون أن يفسروا الأخيرة تفسيراً مثاليا ، وبهذا المعنى كان أفلاطون النموذج الذى احتذوه . أما رجال العلم فلهم مثلهم الخاصة بهم ، ولكنهم لا يجعلون الحقائق أقل قيمة من هذه المثل . إن مثلهم تصدر عن الحقائق ، وحدودها هى هذه الحقائق التى يرجو الإنسان أن يفسرها بحيث يدنو من الحقيقة ما أمكنه ذلك .

إننا لا نستطيع أن نمجد الناس من أجل مثلهم السلبية التى لا يملكون لها ضبطاً . وإنما نمجد أفكارهم الفعالة وأفعالهم المحسوسة الواضحة ، فإن المثل العليا التى لا مسوغ لها ، لا تقود لغير النفاق والهذر والشك .

ووجوه الشبه بين الفلسفة الأفلاطونية ومختلف صور الحكمة الهندية كثيرة وجلية واضحة . ولكن هذا لا يستتبع القول بأن إحداهما قد استعارت من الأخرى شيئاً محدداً . ويكفي أن نذكر ما كان بين اليونان والشرق من علاقات غير محددة طوال قرون عدة ، وأن نذكر وحدة العقل البشري. فإنه متى توافرت أمام الناس مقدمات معينة — كوجود مدركات خاطئة تتعلق بالعالم الحسى ، والحقيقة الكبرى التي تتعلق بالعالم الذى يقوم وراء الحس — تعين الانتهاء من هذه المقدمات إلى نتائج متشابهة .

كتب أفلاطون : مجمل بمؤلفاته .

حسبنا فى هذا المجمل أن نسرد بضع طبعات عامة لكل مؤلفات أفلاطون أو أكثرها .

وأول نشر لها هو الترجمة اللاتينية التى قام بها مارسيليو فاكينو Marsiglio Facion (القطع الكبير — فلورنسا ١٤٨٣ — ٨٤) . وأول مخطوط يونانى منها عثر عليه نشره « أ. ب. مانوتيوس » A. P. Manutius و « م. ماسوروس » M. Musurus فقامت بطبعه « مطبعة ألداين » Aldine press بعد ذلك بثلاثين عاماً (البندقية ١٥١٣) (شكل ٨٠) وثمة طبعة يونانية لاتينية مع نص لاتيني جديد وضعه ج . سيرانوس J. Serranus قام بنشره هنريكوس ستيفانوس Henricus Stephanus (هنرى إستين Henri Estienne) ٣ أجزاء من القطع الكبير ، باريس ١٥٨٧ (شكل ٨١). وهذه الطبعة مهمة كل الأهمية لأن ترقيم صفحاتها أخذ به فى كل طبعة علمية لاحقة ، وخير طريقة تتبع عند الإشارة إلى فقرة من أفلاطون هو أن تذكر عنوان الكتاب وتحدد الجزء والصفحة فى طبعة ستيفانوس (ومتى عرف عنوان الكتاب أمكن الاستغناء عن ذكر رقم الجزء) .

وأحسن طبعة يونانية هى طبعة جون بيرنت John Burnet
(5 vol. in 6; Oxford: Clarendon Press 1899-1906)

وأول ترجمة فرنسية قام بها أندريه داسييه André Dacier (١٦٥١ – ١٧٢٢) تحت عنوان « مؤلفات أفلاطون » (Les Oeuvres de Platon) في جزءين – باريس ١٦٩٩) . وثمة طبعة أخرى تجمع بين الأصل اليوناني والترجمة الفرنسية ، وتقوم بنشرها جمعية جيوم بيديه Guillaume Budé (باريس ١٩٢٠ وما بعدها) .

وأول ترجمة إنجليزية نقلت عن نسخة داسييه الفرنسية (في جزءين – لندن ١٧٠١) وأول ترجمة إنجليزية نقلت عن اليونانية قام بها فلوير سيدنهام Floyer Sydenham و توماس تايلور Thomas Taylor (في خمسة أجزاء من القطع الصغير عام ١٨٠٤) وأشهر طبعة إنجليزية هي طبعة بنيامين جوويت Benjamin Jowett (١٨١٧ – ١٨٩٣) وهو رئيس كلية باليول Balliol (٤ أجزاء – أكسفورد ١٨٧١ ، ٥ أجزاء ١٨٧٥) وثمة طبعات إنجليزية يونانية قامت بها مكتبة لويب القديمة (Loeb Classical Library ١٩١٤ وما بعدها) .

انظر كذلك : Friedrich Ast, Lexicon platonicum (3 vols.; Leipzig, 1835-1838; anastatic reprint, Berlin, 1908) وفي ترجمة جوويت Jowett في الجزء الخامس فهرس بالإنجليزية . ويشير معجم Ast الكامل لشرح المفردات وفهرس Jowett إلى أرقام الصفحات عند ستيفانوس Stephanus وبهذا يتيسر استخدامها في أي طبعة لكتب أفلاطون تذكر هذه الأرقام .

ترتيب مؤلفات أفلاطون بحسب تاريخ كتابتها :

تتنوع قائمة مؤلفاته ، لأن نسبة بعضها إليه موضع شك ، وتتضمن هذه القائمة دفاع سقراط Apology of Socrates مضافاً إليها نحو خمس وعشرين إلى ثمان وعشرين محاورة ، وثلاث عشرة رسالة (ربما صحت نسبة السابعة منها فقط إلى أفلاطون) .

وثمة مؤلفات لم تثبت نسبتها إليه ، ولكن (وهذا أمر جدير بكل ملاحظة)

ليس من بينها ما فقد، وهذا ينطوى على تقدير متصل لمخلفات أفلاطون منذ العصور القديمة .

وقد دارت وستدور مناقشات لا حدّ لها حول تاريخ المؤلفات الأفلاطونية ، ولكن هناك اتفاقاً عامّاً فى الجملة grosso modo على الأسس التالية :

١ – المحاورات السقراطية – يوثيفرون Euthyphron و خرميدس Charmides و لاخيس Laches و ليسيس Lysis و كريتون Criton وكذلك الدفاع Apology كانت هذه المحاورات أول ما كتب ، أى انه وضعها عندما كان تحت تأثير سقراط ، وحاول أن يعيد فيها نشر آراء أستاذه فى أمانة .

٢ – المجموعة الثانية هى المحاورات التعليمية التى تنقد السفسطة ، وهى : بروتاجوراس Protagoras و يوثيديموس Euthydemos و چورچياس Gorgias و فيدروس Phaidros و مينون Menon و سيمبوزيوم Symposium و الجمهورية The Republic و فيدون Phaidon وكراتيلوس Cratylos .

٣ – المجموعة الثالثة هى : « بارمنيدس » Parmenides و « فيليبوس Philebos وتأيتيتوس Theaitetos و السوفسطائى Sophist و السياسى Statesman.

٤ – والمجموعة الأخيرة (وهى مؤلفات الشيخوخة) : تيمايوس Timaios و القوانين Laws (وقد كان هذا آخر مؤلفاته وأكثرها إسهاباً) .

وهذه القائمة ليست مستوفاة ، ولكنها كافية لترتيب مؤلفاته ترتيباً تاريخياً تقريباً . وقد تقتضينا الحكمة أن نبسطها أكثر من ذلك ، وأن نقول إن أفلاطون كتب محاوراته السقراطية فى بداية مزاولته التأليف ، ووضع تيمايوس و « القوانين » فى النهاية ، وكتب باقى المحاورات بين هذين العهدين .

ومما هو خليق بالملاحظة أن جميع مؤلفاته – ما عدا « الدفاع » والرسائل المشكوك فى صحة نسبتها إليه – قد وضعت فى صورة محاورات ، وهى كما نعلم

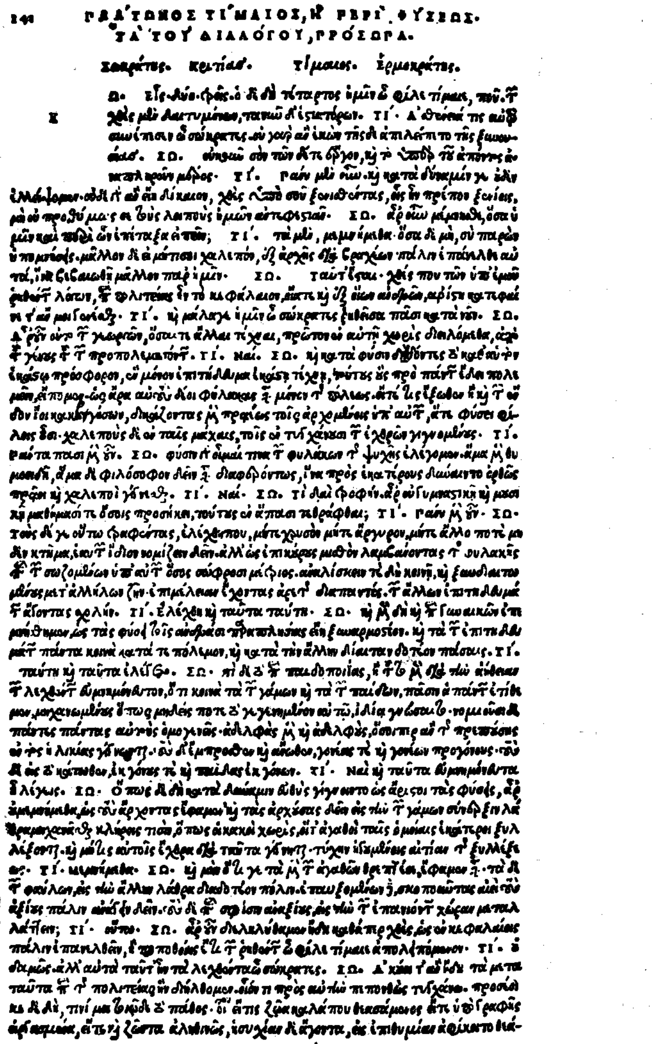
أمثل طريقة عبر بها أفلاطون عن آرائه . والمحاورة تعين الكاتب على أن يصور مختلف جوانب الموضوع الذى يدرسه ، بل تساعده على أن يعلق حكمه أو يخفيه عن القارئ على الأقل . ومن أجل هذا نجد فى مؤلفات أفلاطون محاورات لا تنتهى إلى نتيجة — مثل بروتاجوراس .

ويبدو سقراط شخصية من شخصيات المآسى فى جميع المحاورات ، ما عدا « القوانين » ، ويظهر فى « بارمنيدس » و « السوفسطائى » ، و « السياسى » ، و « تيمايوس » على صورة ثانوية . أما فى المحاورات السقراطية الأولى فهو المتكلم الرئيسى ، ونحن نشعر — عند قراءتها — بثقة متزايدة فى أننا ننصت إلى سقراط الحقيقى . وأما فى المحاورات المتأخرة فيراد بنا أن ننصت إلى ما سرّ الشرّاح أن يسموه سقراط « الأفلاطونى » أو « المثالى » ، ولكنه يبدو فى الغالب مشوّهاً ومنتقوصا . ويتوقف الحوار ، أو يقطع أحياناً ، بذكر أساطير كأسطورة « أطلنطس » فى مطلع « الجمهورية » ، وأسطورة « إر »* فى نهايتها ، والأسطورة التى وردت فى محاورة « السياسى » . وكثيراً ما يقطع بعرض طويل جدًّا يقرأ كما تقرأ المحاضرات ، ويكاد ينسى المتكلمون الآخرون . ويعيننا طريق الحوار على أن نرى الدليل من زوايا متعددة ، ويتيح لنا أن نقلبه على مختلف وجوهه ، ولكن هذا قد يكون خداعاً أكثر منه حقيقة . وكثير من المحاورات ، ولا سيما السياسية ، تتسم بطابع جازم ما أمكن ، كاعتراضات المتحاورين إنما يقصد بها توضيح آراء الطرف الآخر. وسيئة أخرى من سيئات هذه الطريقة أنها تفضى إلى التكرار والإطناب ، وتعرض وحدة الموضوع لخطر التفكك .

وأسلوب أفلاطون يمثل كمال النثر الأثينى إبان العصر الذهبى ، عندما كانت

* يشير أفلاطون فى الفقرات ٦١٤ – ٦٢١ أواخر الجمهورية إلى جندى باسل اسمه « إر » قتل فى معركة حربية ، وفى اليوم العاشر أخذوا جثث القتلى لإجراء مراسم الدفن ، ولما هموا بدفنه دبت فيه الحياة وأخذ يروى للحاضرين ما رآه فى العالم الآخر ، ويحدثهم عن عذاب المسيئين وجزاء المحسنين فى دنياهم ، فإذا عقاب السيئة كجزاء الحسنة عشر أمثالها . . . إلخ (انظر الجمهورية فى ترجمة Lindsay طبعة ١٩٥٠ ص ٣١٨ – ٣٢٥)

– المترجم –



شكل ٨٠

صفحة من أول مخطوط عثر عليه فى مؤلفات أفلاطون (البندقية ١٥١٣) نشره ألدومانوزيو Aldo il Vecchio (١٤٤٩-١٥١٥) والكريتى ماركو ماسورس Marco Musurus (١٤٧٠ - ١٥١٧) — وهذه الصفحة هى بداية محاورة « تيمايوس » (١٧ أ إلى ١٩ ب) — قارن هذا بشكل ٦٠ (من نسخة فى مكتبة كلية هارفارد) .

اللغة اليونانية لا تزال نقية صافية ، فهو أسلوب سهل ، ولكنه أنيق ، فكه حيناً ، وشعرى حيناً آخر ، غنى باستعارته ، لين جداً ، ملىء بالمفاجآت ، وعلى الرغم من جفاف كثير من موضوعات الحوار ، فإن أفلاطون استطاع فى الأغلب أن يستثير دهشة قارئه وأن يفتنه ، يبدو هذا لكل من أوتى القدرة على أن يقرأه فى أصله اليونانى ، على أن يكون ملماً باليونانية إلماماً كافياً .

وينبغى أن نعترف بأن كثيراً من الكلمات التى كتبت فى امتداح سحر أسلوب أفلاطون لم تكن مخلصة ، لأن معرفة كاتبها باليونانية ناقصة . ولكى يقدر الإنسان ميزة النص الأدبية ودقة مؤلفه فى التفكير والتعبير ، عليه أن يعرف لغته معرفة جيدة جداً ، فيعرف المفردات وقواعد النحو معرفة عميقة بحيث لا يفكر فيها مطلقاً وإنما يتتبع فقط تدفق الأسلوب الحى ، وانسجام التعبير وسلامة التصوير ، والترابط الأخاذ بين الأفكار والعبارات الدالة عليها . إن الإعجاب بأفلاطون متى صدر عن قوم ليسوا أكفاء لفهمه ، كان نوعا عجيباً من التحذلق ، ومع هذا يجب ألا نحط من شأن هذا النوع من الضعف ، لأنه أعان على تنمية حب المثل اليونانية العليا ، بل ساعد على أن يظل معلمو اللغة اليونانية أحياء يرزقون إلى اليوم . . . !

السياسة ، الخيانة الكبرى[٢٥] :

لا بد أن تعليم أفلاطون فى الأكاديمية كان — على قدر ما تمكننا من الحكم عليه كتاباته — موقوفاً إلى حد كبير على المسائل السياسية ، أو على السياسة والأخلاق ، وهما مجالان كانا وسيكونان دائماً على اتصال وثيق . فإن المواطن الصالح ، بله السياسى الصالح ، يتعين عليه أن يكون منذ البداية رجلا خيرا . وليس بين مؤلفات أفلاطون إلا ثلاثة تعالج السياسة بنوع خاص ، ولكنها مجتمعة طويلة جداً . وقد أبان عن مثله العليا السياسية فى « الجمهورية » وهو فى منتصف عمره ، وبعد هذا عرض فى « السياسى » بعض أفكاره السياسية فى صورة أنضج ، ووضع فى أواخر حياته أوسع كتبه جميعاً وهو كتاب « القوانين »[٢٦] ، وفى كتاب القوانين تكيفت أحلامه السياسية عملياً حتى

ΠΛΑΤΩΝΟΣ
ΑΠΑΝΤΑ ΤΑ ΣΩΖΟΜΕΝΑ.
PLATONIS
opera quæ extant omnia.

EX NOVA IOANNIS SERRANI INterpretatione, perpetuis eiusdē notis illustrata: quibus & methodus & doctrinæ summa breuiter & perspicuè indicatur.

Eiusdem Annotationes in quosdam suæ illius interpretationis locos.

Henr. Stephani de quorundam locorum interpretatione iudicium, & multorum contextus Græci emendatio.



EXCVDEBAT HENR. STEPHANVS,
CVM PRIVILEGIO CÆS. MAIEST.

شكل ٨١

هذه الصفحة من الطبعة اللاتينية اليونانية لمطبوعة أفلاطون نشرها هنرى اتين Henri Estienne ٣ أجزاء (folio; paris. 1578) وترقيم صفحات هذه الطبعة يتكرر فى كل طبعة علمية ، وأفضل طريقة تتبع عند الإشارة إلى نص أفلاطون هى أن تذكر الصفحة الواردة فى طبعة ستيفانوس Stephanus (من النسخة الموجودة فى مكتبة كلية هارفارد) .

تلائم الضعف الإنسانى ، وهو يحوى مادة غزيرة تنظم كل مرفق من مرافق الحياة العامة أو الخاصة ، ومن هنا كان لهذا الكتاب تأثير ملحوظ فى التشريع الهيليني والرومانى . وقد وضعت مسودات قوانين كثيرة وسنت قبل أفلاطون ، ولكن من العسير الاهتداء إلى فلسفة قانونية سابقة عليه ، ومن أجل هذا نستطيع أن نسميه مؤسس فقه القانون .

وعلينا – لكى نفهم تأملات أفلاطون – أن نذكر الظروف السياسية التى نما فى محيطها عقله . كان ابن الحرب البيلوبونيزية ، ولم يشهد الهزيمة الساحقة التى نزلت بأثينا وحدها ، بل شهد اضمحلال الديمقراطية كذلك . ورأى إبان سنى شبابه الحساسة جرائم ارتكبها الدهماء أولا ، ثم اقترفها الأرستقراطيون بعد ذلك . وكان قد بلغ الرابعة والعشرين من عمره حين باشر الحكم الثلاثون طاغية (٤٠٤ – ٤٠٣) أولئك الذين بلغت مظالمهم حداً تغتفر إلى جانبه أسوأ الأفعال التى أتتها الديمقراطية . ثم مضت الأمور بعد هذا من سيئ إلى أسوأ . ففى عام ٣٩٩ صدر حكم الإعدام على أستاذه سقراط ، واضطر هو إلى مغادرة المدينة . وكان ذا ثراء وعلى اتصال ببعض حكام الأوليجركية وكانت الفوضى السياسية تؤلمه إيلاماً شديداً ، كما كانت إدانة أصدقائه وإعدام أستاذه المبجل فوق ما تحتمل طاقته . ولم تكن أثينا فى أيامه سارة إلى حد يثير تأملاته . وكانت إسبرطة وكريت تبدوان فى نظره – وهو على غير اتصال بهما – أفضل منها . وعندما كان يكتب « الجمهورية » كانت أوهامه قد انقشعت بالفعل غشاوتها عن عينيه ، وأخذ يهرب من الحقيقة ويلوذ بالأحلام المثالية ، وكان اليأس من الأحوال السياسية هو القوة التى حفزته إلى ذلك . ونحن نعرف من خبرتنا مدى تأثير هذه القوة ، فإن الأهواء السياسية فى أغلب حالاتها عميقة ومرة قارصة حتى لتملأ قلب الإنسان ضيقاً ملحاً وبغضاً شديداً ، وتدفعه إلى ارتكاب أفعال شائنة . وقد رأى أفلاطون الشر والفوضى التى تضرب أطنابها حوله ، وعانى هو نفسه مرارة القنوط والخيبة . وكانت الأمور تزداد سوءاً . وفى وسعنا أن نتصور أن الأكاديمية – التى لا يمكن أن يختلف إليها إلا الذين يجدون فى حياتهم فراغاً – كانت مهد تذمر وتبرم . وكان مؤلف

القوانين رجلا طاعناً فى السن محنقاً متذمراً تملؤه الضغينة . يخاف الجماهير ويبغضها ، ويخشى فوق كل شيء زعماءهم ويكرههم . وقد تبلورت أحكامه المبتسرة وأضحى فيلسوفاً مسناً مولعاً بالنظر المجرد حتى لتعجزه نزعته النظرية عن أن يرى شيئاً وراء الخواطر التى تصدر عن شخصيته ، أو أن يسمع شيئا وراء الأصداء التى تتخلف عن أفكاره . وأسوأ ما فى الأمر أنه — وهو النبيل الأثينى — قد أعجبه الإسبرطيون الذين سحقوا وطنه وأذلوه . لقد كان أفلاطون يرى ثورة اجتماعية — كما نراها نحن — ولم يستطع قط احتمالها . وكان أهم ما يعنيه هو : كيف يتسنى وقف تيارها ؟

ومن الصعب علينا أن نتفهم إعجابه بإسبرطة ، لأن فى مقدورنا أن نقارن بين أثينا وإسبرطة مع ما يفصلنا عنهما من بعد يجعل حكمنا بطبيعة الحال نزيهاً وموضوعياً . فإذا سألنا أنفسنا عما قدمه كل منهما إلى العالم كان الجواب قاطعاً جازماً أن فضل أثينا علينا لعظيم جداً ، وأما فضل إسبرطة فمن الممكن إسقاطه من حسابنا . وهذا الحكم لم يكن واضحاً فى نظر أفلاطون وضوحه فى نظرنا الآن . فأهل أثينا كانوا يعانون مساوئ الحرب وفوضاها ، ويقاسون مرارة الهزيمة الحربية وسوء الإدارة والحكم . وليس علينا — ونحن نصدر حكمنا السالف — أن نتأثر بهذا العبء الفادح ، وفى وسعنا أن نحصر تفكيرنا فى تراث أثينا الأدبى والعلمى ، وفى تفاهة إسبرطة من الناحية الروحية . إن هذا الأثينى العظيم ليذكرنا فى امتداحه لفضائل إسبرطة ، بالأمريكيين الساخطين — وهم ليسوا عظماء بأى معنى من المعانى — أولئك الذين يمعنون فى كراهية حكومتهم حتى ليجعلهم هذا على استعداد للإعجاب بالفاشيست والنازية [٢٧] ، ولكن اللغز لا يزال قائماً ، لأن أفلاطون كان فيلسوفاً ، أما هؤلاء الأمريكيون فليسوا بفلاسفة ، وإن كان الهوى السياسى قد يجعل من خيرة الناس وصفوتهم حمقى وبلها .

على أن جنون الفيلسوف عرضة لأن يصطبغ بلون فلسفى خاص . وقد رأينا

أن تصوّر أفلاطون للعالم تهيمن عليه نظرية المثال ، فالعالم المرئى المتغير ليس إلا نسخة هزيلة من العالم غير المتغير الذى لا يرى . وقد امتدت هذه النظرية بطبيعة الحال إلى الأحداث السياسية التى كشفت فى فظاعة عن الفساد والاضمحلال أكثر مما كشفت عنه الأحداث الأخرى . لقد كانت السياسة الأثينية خليطاً من الاضطراب المقيت الغريب ، فابتدع أفلاطون مدينة فاضلة سياسية ولاذ بها . وقد قيل إن المفروض فى جمهوريته باعتبارها utopia « يوتوبيا »[٢٨] أن تصف مدينة مثالية ، وهى بحكم تعريفه لها مدينة كاملة لا يعتريها تغير ، والمدينة الإلهية من شأنها ألا تكون عرضة للفساد المطرد . وإن الإنسان ليعجب كيف تسنى لأفلاطون أن يبتدع مثل هذه المدينة الإلهية وأن يجعل المفارق للمادة مرئيًّا ملموساً . . . ؟ كيف بلغ به الغرور إلى حد أن يعتبر المدينة التى ولدت فى ذهنه هى نفس المدينة الإلهية ، وأن يظن – مع هذا – أن فى الإمكان التسليم بها كنموذج للكمال النهائى من غير أن يتناولها نقد . . . ؟

ومهما يكن من شىء فقد كان التغير والفساد فى تصور أفلاطون متعادلين . ومثل هذا يمكن أن يوصف به رجل محافظ ، ولكن التعادل بالنسبة لأفلاطون كان مبرهناً عليه بنظرية المثال ، وهل يبقى مجال للشك فى دليل ميتافيزيقى قاطع كهذا ؟ ومما هو أجدر بالملاحظة أن أفلاطون كان – فيما يبدو – يعتقد أن فى الإمكان أن تقام دولة كاملة مثالية ، وأن مثل هذه الدولة يمكن أن تكون حية وأن يدوم وجودها ، وأن التغير السياسى يمكن أن يتوقف . وربما حاول أفلاطون كذلك أن يوقف دوران الأفلاك السماوية . . . !

ولنتأمل دولته المثالية بدقة أكثر من ذلك . إن الجمهورية التى أنشأها كنموذج مثالى صغير ، صغيرة صغر أثينا أو أكثر ، فكيف يتسنى لها أن تعزل نفسها عن العالم لتتفادى سوءاته . . . ؟

وسكان هذه الجمهورية مقسمون إلى ثلاث طبقات : الحكام والجنود أو الحراس ، وباقى الشعب ، وهذا الباقى كان يمثل على أقل تقدير ثمانين فى

المائة من مجموع السكان . وليس من الواضح فى نظرى أكان هذا الباقى يشمل العبيد أولا يشملهم[٢٩] ، والطبقات الثلاث طبقات طبيعية وليست صناعية . إنها فى الجمهورية تقارن بالنفوس الثلاث التى بها يحيا جسم الإنسان ، وهى الناطقة والغضبية والشهوانية[٣٠] ، فالحكام عقل الدولة ، لأن الطبقات الدنيا لا تسيرها إلا شهوات فجة ، بل لعل الأصح أن نقول إن المواطنين فى جمهورية أفلاطون كانوا مقسمين إلى طبقتين اثنتين هما : طبقة الحكام ومساعديهم من ناحية ، وطبقة المحكومين من ناحية أخرى ، إذ الواقع أن الفرق بين الطبقتين الأوليين (الحكام والجنود) ليس كبيراً ، ومن السهل إغفاله . فمن ذلك أن المساعدين كلما تقدموا فى السن قلت صلاحيتهم للجندية وزادت صلاحيتهم لمباشرة التأمل العقلى ، وقد يرتفعون فى هذا إلى القمة . إلا أن بين الحكام والشعب هوة يستحيل عبورها ، فلا يفصل بين الطائفتين فارق مؤقت من ناحية الطبقة أو المهنة ، بل يقوم بينهما فارق دائم من ناحية الجنس الذى انحدروا عنه أو الطائفة التى ينتمون إليها (والمقارنة بين تصنيف أفلاطون للطبقات وتصنيف الطوائف الهندية صحيحة فى جوهرها . ولكن هذه المقارنة لا تستلزم أن نفترض أن أفلاطون كان على علم بوجود هذه الطوائف الهندية)[٣١]

وفى محاورة « السياسى » يشبه حكام الدولة بالرعاة ، وهذه المقارنة وما يشبهها تتردد كثيراً فى آثار أفلاطون، فالحكام رعاة والحراس هم الكلاب، والشعب هو القطيع ، وفن حكم الناس لا يختلف بالضرورة عن فن حكم الماشية وتربيتها .

وقد يقول الحكام «الدولة نحن» ، إنهم الدولة بحق . ولهذا فإن طبقتهم كهيئة لا يمكن أن يسوسها أحد سواها ، وعن طريق حكمتها تعرف ما هو خير لغيرها ، أى للسواد الأعظم من السكان .

ولضمان ضبط النفس فى هذه الأوليجاركية الوراثية ، وكفالة ولائها التام للدولة — أى لنفسها — يتعين حمايتها من العوامل التى تؤدى إلى الشقاق

والفساد ، وأهمها الجشع المالى والشراهة الجنسية . ولهذا اضطر الصفوة، الحراس، فى الجمهورية إلى قبول الشيوعية . والشيوعية بينهم ليست شيوعية ملكية فحسب، بل تشمل شيوعية الزوجات والأطفال ، وهذا لا يعنى العهر (الفجور) أو فوضى العلاقة بين الرجال والنساء ، بل معناه ألا يختص رجل بامرأة بعينها (مدى الحياة) وكل المواطنين من الطبقة العليا إخوة ، والأطفال شيوع وأسرتهم الدولة .

وفى عصر ذهبى ابتدعت فيه أشياء كثيرة مدهشة لم ينشئها المهندسون المعماريون والمثالون وحدهم ، بل شاركهم فى إنشائها الصناع ، لم يكن للصناع فى نظر أفلاطون شأن يذكر ، فالعمال — من أى نوع كانوا — من الدهماء (أفراد القطيع) وهم بحكم تعريفه لهم بهائم منحطة التفكير تريد أن تملأ بطونها ، لها رغبات وليس لها مثل عليا .

ومن الغريب أن أفلاطون قد أدرك أن الرغبات والشهوات — كحب الأسرة وحب المال — عامل من عوامل الانحلال ، ولكنه لم يفطن إلى أن الشهوات الأخرى يمكن أن تكون خطرة بدورها . ومن بين الشهوات الإنسانية الرئيسة حب النفوذ أو السلطان . وليس حب المال إلا مظهراً من مظاهره . فالناس لا يحبون المال إلامن أجل السلطان الذى يهيئه المال لهم . وكان أفلاطون يخاف الملكية خوفاً شديداً ، ولا سيما ملكية المال، ملكية الذهب والفضة . ولكن : هل إذا بطلت قيمة المال، أى إذا فقد المال قوته الشرائية، اختفى الجشع . . ؟ طبعاً لا ، فجشعهم يكيف نفسه طبقاً للظروف الجديدة . إن الطمع فى السلطان لا يمكن استئصاله من نفوس البشر ، وحتى حين تهيأت السلطة للصفوة (الحراس) وكانوا سادة الجماهير بصورة قاطعة ، أمكن مع هذه السيادة أن توجد بينهم — وكانت موجودة حتما — وجوه نزاع قائم حول السلطان . ولا بد أن أفلاطون قد رأى شواهد عدة تدل على صحة العبارة التى كثيراً ما تعزى إلى اللورد أكتون ؛ « السلطة تفسد ، والسلطة المطلقة تفسد قطعاً » . ومع هذا ليس ثمة دليل على أنه توصل إلى هذه النتيجة .

وقد قارن بعضهم بين رفض أفلاطون للملكية والأسرة فى سبيل تقوية الصفوة . وبين الفاقة والعفة اللتين فرضتا على الأكليروس الكاثوليكى ونظم الرهبنة . ولكن المقارنة باطلة من وجوه كثيرة . ومن الحق أن نقول إن الزهد الأكليريكى ليس مسألة نظام وضبط للنفس فحسب ، بل هو أيضاً وسيلة للابتعاد عن العلمانيين ، وأداة لمراقبة ذلك مراقبة دقيقة . ومع هذا فإن الغرض الذى يهدف إليه دينى خالص وأخوىّ محض . إنه لا يختلط ولا يصح الخلط بينه وبين أى رغبة تهدف إلى ضبط سياسى أو اقتصادى ، ورجال الأكليروس والرهبان ليسوا حكام الدولة بل هم خدامها .

ومن الضرورى أن نؤكد أن الشيوعية المتكاملة عند أفلاطون كانت مقصورة على الطبقات العليا وحدها ، أما الطبقات الدنيا فإنها لا تفتقر فى نظره إلى مزاولة الأخلاق العالية . ولهذا كان من حقها أن تنغمس فى شهواتها ما طاب لها ذلك . بشرط أن يلتزم أفرادها الهدوء والطاعة وأن تكون آراؤهم طيبة(٣٢) .

ولا يمكن فهم شيوعية أفلاطون إلا إذا لاحظنا أنها رد فعل أرستقراطى لرأسمالية عصره المتضخمة . لقد كان يشق على الأرستقراطيين القدامى أن ينازعهم ويأخذ مكانهم الأثرياء المحدثون الذين كثيراً ما كانوا من أهل العادات الوضيعة والطبقات المنحطة ، بل حتى من العبيد(٣٣) .

إنه ليشق كثيراً على أى فرد من الصفوة أن يشعر بأن طارئاً يطرده من طبقته ويخرجه من زمرته . فإذا كان المال يستطيع أن يقضى على التمايز الطبيعى بين السادة وغيرهم ، فليذهب المال إلى غير رجعة . وأصعب من هذا فهم شيوعية أفلاطون فى النساء والأطفال ، أى تحطيم روح الأسرة عند صفوة الناس تحطيما حقيقيا . إن الجمهورية من وضع رجل متعصب محنق متذمر ، ومع هذا يصعب الاعتقاد بأنه استطاع المضى فى تعصبه وقسوته إلى هذا المدى . إن أفلاطون لم يتزوج أبداً ، ولكن له أمًّا وأباً وأسرة خاصة، فهل أساء أبواه معاملته ؟ إن الإنسان لا يملك إلا أن يدهش لذلك ، وتعصب الرجل المهذب يصدر فى

العادة عن سبب محدد معروف ، وشيوعية أفلاطون فى الملكية يمكن تفسيرها بعدم انخداعه بالثراء الفاحش وباشمئزازه منه . أما شيوعية النساء والأطفال عنده فلا يمكن تفسيرها بنفس هذه الطريقة. إنى لا أستطيع تفسيرها أبداً إلا بالانحراف الجنسى .

أيوجد رجل سمح فى طبيعته لم يقاس فى أعماق قلبه من مضرة المال ولعنته ، ولم يتمن لو استطاع أن يستأصله من الوجود . . ؟ أيوجد رجل سمح النفس لم يجد فى محبة أسرته عزاء وسلوة عن آلامه المبرحة ؟ . . فكيف يتأتى لإنسان أن يقضى فى نفس الوقت على أسوأ شرور الحياة وأعظم نعمها . . ؟ إن هذا هو بالضبط ما فعله أفلاطون ، أو ما حاول أن يفعله ، على أقل تقدير .

مشكلة أفلاطون السياسية :

كان من الخير وضع جمهورية مثالية ، ولكن فيلسوفاً ميتافيزيقيًّا يحترم نفسه ـ كأفلاطون ـ كان عليه أن يبرهن على أن مثل هذه الجمهورية يمكن أن توجد بالفعل وأن يستمر وجودها. أنّى يجد الإنسان صفوة من الناس تستحق مثل هذا الوضع السامى ولا تسىء استعماله . . ؟ ولما كانت الصفوة قلة (ولنقل إنها خمس السكان أو أقل) فإن من المتعذر عليها أن تحتفظ بامتيازاتها الضخمة إلا متى كانت من القوة والمنعة بحيث تستطيع أن تحميها من عدوان الكثرة الغالبة من الناس .

هذه الصفوة كانت طبيعية ، إنها كانت موجودة بالفعل . وكل ما افتقرت إليه هو أن تجد ما يقويها ويوحد أفرادها . وقد كان أفلاطون أقدم باحث فى تحسين النسل[٣٤] ، فهو يرى أن على الإنسان أن يبدأ بسلالة كبيرة من الناس ، وأن يأخذ فى تربيتهم على نحو ما تربّى الماشية ، فإن الأسر التى تكون على رأس الدولة تمثل سلالة يجرى فى دمها الشرف والنبل . ولا يملك الإنسان إلا أن يعجب لسذاجة أفلاطون ، فإننا لا نستطيع أن نكون على يقين من أن الرجل الذى

يحسن مولده يكون لا محالة رجلا صالحاً خيراً . بالغة ما بلغت العلاقة المتبادلة بين المولد الطيب والخلق الكريم ، وقد استطاع أفلاطون نفسه أن يذكر كثيرين من الأرستقراطيين الذين كانوا – مع أرستقراطيتهم – مثاراً للاحتقار والافتقار إلى ثقة الناس .

بل لنفرض أن لدينا مجموعة كبيرة من الناس نريد أن نأخذ فى تربيتهم ، إن مشكلة تحسين النسل تتحقق بالمحافظة على نقاء بذورهم ما أمكن. وعلى أفضل الأسر أن تنجب من الأطفال ما يكفى حاجة الدولة ، لا أكثر من ذلك . ومع هذا فإن طيب مولد هؤلاء الأطفال لا يكفى ، بل لابد من أن تراعى فى تربيتهم منتهى العناية والدقة . وقد كان أفلاطون مقتنعاً بقيمة التربية فى تكوين الأطفال ، إلى حد أن وقف شطراً كبيراً من جمهوريته على التربية ، فالجمهورية تعتبر – إلى حد كبير – بحثاً فى التربية السياسية ، وهى التربية التى لا يراد بها الطبقة الحاكمة وحدها .

يجب أن يمتاز حكام المستقبل بالقوة ودماثة الخلق فى وقت واحد ، وعلينا أن نذكر هذا الهدف المزدوج دواماً ، وهذا يقابل فى التربية الرياضة البدنية والموسيقى . وتتضمن أولاهما كل التمرينات البدنية التى تساعد على تكوين رجال أشداء ومحاربين ممتازين ، أما الثانية فلا تعنى مجرد الموسيقى كما نفهمها ، بل يراد بها الفنون الجميلة bonae litterae والإنسانيات بوجه عام [٣٥] ، والموسيقى بالنسبة للنفس كالرياضة البدنية بالنسبة للجسم . وكانت منظمة كل التنظيم ، فلا تباح فى الجمهورية مزاولة موسيقى الجاز ، بل يسمح فقط – فى حالات معينة محددة – بالموسيقى التى تبعث على القوة وتوحى بالفضيلة . وينسحب هذا نفسه على الفنون الجميلة والشعر ، فلا يباح فى الجمهورية إلا شيوع نوع معين من الأشعار ، وهومر نفسه وهو معلم هيلاس Hellas يتعين استبعاده من المدينة [٣٦] ، ولا يزود الشباب بالآداب اليونانية القديمة إلا بعد أن تخضع هذه الآداب للرقابة والتكيف مع مطالب الشيوعيين الصالحين (الحراس) . بل إن الشعر والفن والموسيقى يتحتم أن تكون

مسايرة لمقتضيات السياسة . ويريد أفلاطون «الإلهى» أن يستبعد جميع الآداب اليونانية على وجه التقريب ، وأن يستأصلها من الجمهورية ، وأن يحرم كل الأشياء التى تخطر لذهننا إذا تحدثنا عن مجد اليونان، مع استثناء الرياضيات. ومن هذه الناحية كاد أفلاطون يكون فى نفس المستوى الذى كان فيه أمثال توماس باودلر Thomas Bowdler وأدولف هتلر Adolf Hitler من نقاد الأدب والفن العظام !

ومع أن أفلاطون كان منغمساً فى السياسة حتى أذنيه، فإنه وقف القليل من تأملاته على الاقتصاديات ، فرأى أن تترك الأعمال والتجارة للطبقات الدنيا . ولكن كيف يتسنى للطبقات العليا أن تعيش .. ؟ إنهم سيكونون أصحاب الأرض وملاك العبيد . لم لا تقوم الطبقات الدنيا بالأعمال من أجل هؤلاء الأرستقراطيين؟ إن مثل هذه الأمور التافهة لم تكن تستحق أن يقلق من أجلها هؤلاء . يقول أرسطو[٣٧] «إن خمسة آلاف محارب» كما ورد فى كتاب «القوانين»[٣٨]. «سيحتاجون إلى إقليم من الأرض فى مساحة بابل لكى تتسنى إعالة مثل هذا العدد الضخم من الناس فى بطالتهم مع نسائهم وخدمهم»، ثم يقول أرسطو «عند وضع مثال أعلى لنا أن نفترض ما يحلو لنا لكن علينا أن نتجنب المستحيلات».

كيف تسنى لأفلاطون أن يتصور لحظة من الزمن أن مثل هذه الدولة على النحو الذى تبدو عليه فى الجمهورية (أو حتى فى صورتها المعتدلة فى كتاب القوانين) يمكن أن توجد فعلا ؟ إننا سنعود بعد قليل إلى الحديث عن مسألة القيادة ، ولكن فى وسعنا الآن أن نلاحظ أننا إذا افترضنا أن الحكام الأول الذين يتولون حكم هذه الجمهورية الغريبة كانوا من الحكمة والقدرة بحيث يستطيعون المحافظة على بقائها، فكيف نطمئن إلى حكمة الذين يخلفونهم فى الحكم . ربّ معترض يقول إن الجمهورية مدينة مثالية ، فهى من وحى الخيال ، بيد أننا نتوقع لا محالة من أحلام فيلسوف أن تقوم على نوع من التناسق والمنطق . وقد كان مثال أفلاطون مثال ثبات وعدم تغير ، أما جمهوريته

التى تصورها فقد كانت بالضرورة عرضة للتغير وعدم الثبات .

ويمكننا أن نقف هنا لحظة، ونسأل أنفسنا : من أين استمد أفلاطون إلهامه . إن المصادر الأولى التى ألهمته هذا الموقف كانت كراهيته للسياسة الأثينية واستحسانه لنظم الدوريين Dorian فى كريت وإسبرطة . وكان تصوره لنظم إسبرطة فى صورة مثالية تصوراً لا يقبل ، ومع هذا كان متحمساً له حماسته فى معاداة النظم الأثينية . ولم تبق معرفته بالسياسة نظرية خالصة ، بل لاحظ أثناء رحلاته وإبان تقلبات حياته السياسية اختلافات لا حصر لها بين المدينة الكاملة التى لم توجد إلا فى ذهنه ، والمدن الموجودة فى العالم فعلا ، وقد صنف الحكم فى المدن الموجودة بالفعل إلى ست مجموعات هى :

الموناركية المستبدة (حكم حاكم فرد مستبد عادل) ، والموناركية الدستورية ، والأوليجركية (حكم الأغنياء) والديمقراطية (حكم الكثرة) والفوضوية والطغيان . وهذه الصور من الحكم قد تخلف إحداها الأخرى . وأخيراً قد تبدأ الدورة كلها من جديد . وقد جاء هذا بحثاً اجتماعيًّا رائعاً، يمكن أن يعد أفلاطون من أجله أول عالم اجتماع ، وأقدم باحث عرض لدراسة تاريخ الدستور . ويقدم لنا فى كتاب القوانين(٣٩) تاريخاً لاضمحلال إيران وسقوطها ، يعتبر أول تحليل من نوعه ، بل لقد جمع مادة غزيرة من المعارف التجريبية حين كان مستشار « ديونيسيوس » Dionysios . ولكن لابد من أن نعترف بأن تدخله فى سياسة سيراكوز كان مجلبة سوء لكل من كان يعنيهم ذلك .

لم تكن تنقص أفلاطون إذن الخبرة السياسية ، بل ربما كانت خبرة كافية . ولكنه كان مسرفاً فى نزعته النظرية إلى حد عاقه عن الإفادة من خبراته . وكانت ضغينته السياسية عنيفة مرة ، وأحلامه ، قوية جداً إلى حد أنها تتأثر بالحقائق المتغيرة الزائلة .

والعقيدة الأساسية فى السياسة عند أفلاطون ، هى سيادة الدولة سيادة مطلقة . فالدولة وحدها يمكن أن تكون كاملة وأن تكفى نفسها ، ولا يكون الأفراد إلا ناقصين ، إنهم نسخ ناقصة للدولة . والدولة وحدها يمكن أن تبقى ثابتة غير

متغيرة . أما الأفراد فمصيرهم إلى الزوال فى تعاقب سريع . ومن هنا وجب أن يخضع الفرد للدولة ، وأن يضحى عند الضرورة فى سبيلها . هذه نظرية صالحة فى الشيوعية والحكم المطلق .

ولكن كيف يمكن أن تكون الدولة كاملة ما لم تكن من خلق الله ذاته؟ إنها لابد أن تكون ناقصة إذا كانت من وضع أفلاطون . وكيف يمكن تقريبها إلى الكمال إذا لم يسمح بنقدها والعمل على تغييرها .

العيب الأكبر فى الدولة التى تحكم حكماً استبدادياً — إذا قورنت بالدولة الديمقراطية — هو صعوبة وجود نقد مستقل فيها يصدر عن صدق وإخلاص بل استحالة هذا النقد . ومن الممكن أن نلتمس لأفلاطون العذر فى عدم إدراكه ذلك فى وضوح وقوة كما ندركه نحن الآن[٤٠] .

ونود ونحن ننتقل إلى الحديث عن القديس « توماس الأكوينى » Thomas Acquinas (فى النصف الثانى من القرن الثالث عشر) أن نقدم احترامنا له لأنه كان — فى شرحه لكتاب أرسطو فى السياسة — أول من قال فى قوة بخضوع كل جماعة لأعضائها ، وكل حكومة لرعاياها . وأفلاطون معذور أكثر من هذا إذا نحن ذكرنا الشرور التى اقترفتها الحكومات الاستبدادية المطلقة حتى بعد عصر القديس توماس ، ولم تقترف على نطاق واسع ، ولا يمثل الطريقة الطاغية أو العلمية كما يقولون ، كما تقترف فى أيامنا الحاضرة .

القيادة :

بيّن أفلاطون فى وضوح أن ليس يكفى أن توجد طبقة حاكمة ، بل يتعين أن يكون لهذه الطبقة رئيس ، قائد مطلق ، وبغير وجود قائد يتولى رياستها لايتيسر لها البقاء . ومن ثم كانت المشكلة التالية هى : من ذا الذى سيكون القائد . والنتيجة التى توصل أفلاطون إليها هى أن الفلاسفة يجب أن يصبحوا ملوكاً ، أو أن يكون الملوك فلاسفة ، وإلا « فلن تتوقف القلاقل فى دولنا ، ولا فى الجنس البشرى فيما أظن[٤١] » . ألم يتعلم أفلاطون شيئاً أثناء وجوده فى سيراكوز كيف أمكنه أن يتخيل إمكان هذا الاقتران (بين الملك والفلسفة)؟ أى فيلسوف

– سوى أفلاطون فيما يبدو – هذا الذى يريد أن يصبح ملكاً . وكيف يتسنى للملك أن يجرد نفسه من نزعاته وأعبائه اليومية ليصبح فيلسوفاً. إن وجود مثل هاتين المهنتين المختلفتين فى شخص واحد ، وفى وقد واحد ، ليس أقل من معجزة .

لقد اعتقد أفلاطون أن هذه المشكلة يمكن أن تحل بوضع قوانين ونظم لتربية قادة للمستقبل ، فوقف كثيراً من أجزاء الجمهورية على بيان هذه التربية ، وكانت نتيجة هذا إتلافاً واضحاً للتربية نظريـًّا وعمليـًّا .

ومهما يكن من شيء فإن القائد متى انتخب ، وجبت طاعته فى ثقة كاملة حتى فى أتفه الأمور . يقول أفلاطون :

« تقتضى الغزوات الحربية كثيراً من التبصر وسن القوانين . ورأس هذا كله أن يكون لكل من الجنسين قائد ، وألا يتعود عقل أحدهما أن يقدم على فعل ،مازحاً أو جادًّا بباعث من نفسه، بل يتعين عليه – فى حال الحرب أو السلم – أن يتطلع إلى قائده وأن يتبعه حتى فى أتفه الأمور ، على اعتبار أنه يعمل تحت قيادته . فمن ذلك أنه يستجيب لأمره حين يقف أو يتحرك أو يغتسل أو يتناول وجبات طعامه ، أو يسهر ليلا ليقوم بالحراسة ، أو يتسلم الرسائل متى تلقى بذلك أمراً . ومن واجبه فى ساعة الخطر ألا يتقدم أو يتقهقر إلا بأمر من قائده ، وبالاختصار ألا يعلم نفسه أو يعودها أن تعرف أو تفهم كيف تأتى فعلا وهى مستقلة عن غيرها »[٤٢] .

إن الحكام الذين يحكمون حكماً استبداديـًّا مطلقاً يستهدفون على الدوام لخطر القمع العنيف ، ولا يستطيعون أن يحتملوا من أتباعهم المقربين استقلال التفكير وأصالته . وهم محوطون بالمنافقين والمرائين ، وأولئك بطبعهم من أواسط الناس وجبنائهم . فأين ينتظر أن يوجد خلفاء لهم ؟ هذا إشكالا لا يجد حلا . وأحسن حل عملى له هو الاعتماد على نظام الوراثة ، وتحديد الخلافة بقانون الدولة الآلى ، كما حدث فى الموناركيات الاستبدادية المطلقة التى تجددت فيها

الخلافة بقانون إلهي ، ولكن حتى هذا الحل فيه مغامرة مخيفة .

ليس هناك طريقة مأمونة لاختيار الحاكم ، وإذا لم يكن الحكم وراثياً كان الحاكم عملياً هو الذى يختار نفسه ، ويقبض على ناصية الحكم ، ويروّع المعارضة بسحر شخصيته ودفاعه الغلاب عن نفسه .

ومن أحسن ما جاء فى الكتاب القيم الذى وضعه « پوپر »[٤٣] ذلك الجزء الذى أبان فيه أن أفلاطون حين وضع مشكلة السياسة فى صورة مسألة تنذر بالسوء هى : « من هذا الذى سيتولى حكم الدولة » . حين أبان أفلاطون عن هذه المشكلة على هذا الوضع ، أوجد فى الفلسفة السياسية بلبلة مستمرة وحيرة دائمة . ولعل السؤال الفطن الأكثر جدوى هو : « كيف يتسنى لنا أن نقيم نظمنا السياسية بحيث تمنع غير الأكفاء ، والأشرار من الحكام ، من إحداث أخطار جسيمة » .

ويتعين علينا فى هذه الحالة — كما يتعين فى كل الحالات — أن نرتد إلى التربية ، إذ لا يكفى أن تكون النظم أفضل ما يمكن ، بل يتعين حماية هذه النظم وتحصينها . والرجل الصالح الذى نفتقر إليه لا يمكن أن ينشأ إلا فى ظل تثقيف ملائم لتحقيق هذا الغرض . وغرض التربية لم يعد الغرض الأفلاطونى المنحرف الذى ينتهى بخلق قادة ، وإنما أصبح هدفاً أميناً يتمثل فى خلق رجال خيرين أفاضل . وبمرور الزمن يصبح أحسن هؤلاء — أو بالأحرى أصلحهم للسياسة — حكاماً . ولكن حتى مع هذا يجب أن يكون السلطان مقيداً بزواجر دستورية .

السياسة والعلوم الرياضية :

سنعرض فى الفصل التالى لمناقشة الرياضيات عند أفلاطون . ولكن من الممكن التمهيد لهذه المناقشة ببضع ملاحظات تتصل برياضيات تفكيره السياسى . إن الرياضيين الذين يعالجون اليوم المشاكل السياسية يعرضون لها من الناحية الإحصائية أو الاقتصادية . وما كان من الميسور أن يعالجها أفلاطون من هذه

الناحية، إذ لم يكن له أدنى إلمام بالإحصاءات ، ولا اهتمام بالمسائل الاقتصادية من أى نوع كان . بل يبدو أنه لم يفطن إلى أن العوامل الاقتصادية قد تؤثر فى الحياة الخاصة والعامة . ومع هذا فما كان فى وسعه أن يغفل عن القلاقل التى تنشأ فى محيط الأسر والشعوب عن المتاعب المالية ، لأن مثل هذه المتاعب إذا ظهرت بدت من الوضوح وإثارة الانتباه بحيث لا يتيسر إهمالها . وليت شعرى ألم يحدث أن كان على أفلاطون أن يواجه التزامات مالية شخصية أو تخص من يعنيه أمرهم. أو لم يكن لهذه الالتزامات عنده أية دلالة ؟ .

ولم تكن طريقته فى معالجة المشاكل السياسية حسابية بالمعنى الذى نفهمه ، بل كانت هندسية ، فسرّ الكون فى نظره نظام وقياس . وقد بسط هذا التصور حتى شمل كل شىء يتصل بتدبير المنزل أو المدينة ، وفعل هذا فى غير اعتدال . فكل شىء فى المدينة الكاملة يتحتم تنظيمه ، ولا يمكن أن يعرف تغير قبل حدوثه ، ومن أجل هذا ليس فى حياة هذه المدينة فرصة يمكن أن تنتهز ، ولا مجال لاختيار ، ولا مكان لشىء غريب مخالف للنظام . فالمدينة تقوم بوظيفتها كما تؤدى الآلة الميكانيكية عملها . وهو يعالج فى بعض فصول « القوانين » تنظيم الحياة الخاصة بكثير من التفصيل والإسهاب ، وقليل جداً من التحفظ ، إلى حد أنها تبدو فى نظر الرجل الحديث قبيحة تشمئز منها النفس .

ويستخدم أفلاطون فى جدله أحياناً كلمات تشبه أن تكون رموزاً هندسية ، ومن هذه الناحية كان اعتباره أقدم سلف لمناطقة اليوم الرمزيين (أو الرياضيين) .

لا حرية ولا حق فى الجمهورية :

إذا أخذنا فى اعتبارنا النمط الرياضى البادى فى جمهوريته ، ظهر لنا أن ليس للحرية فيها مجال . إن الحرية إنكار للفضيلة ، وعلى كل إنسان أن يعرف مكانه وأن يلزمه ، وعليه أن يعرف واجبه وأن يقوم بأدائه، وليس فى وسع أحد أن يختار مكانه ولا واجبه ، بل إن الحاكم نفسه ليس حرًّا، وإن لم

يكن فى مقدور أى فرد أن يراقبه، لأنه هو وحده الذى يراقب نفسه ، وعلى كل امرئ أن يهتم بشئونه الخاصة ، ويتبع هذا النظام الاجتماعى إلى أقصى حد .

وفى « القوانين »(٤٤) حرم على الشباب أن يتعرضوا لنظم المدينة بنقد وفى وسع الشيخ المجرب أن يفعل ذلك ، على ألا يكون فى حضرته عندما يعلن نقده شاب .

وتهيمن على التربية رقابة ، فيتعين ألا يجد المواطنون — شباباً وشيباً — فرصة يتسنى لهم فيها أن يقرءوا شيئاً لم تقره الدولة ، ولا أن ينصتوا إلى أحاديث تتنافس مع قوانين المدينة ونظمها ، ولا أن يستمعوا إلى موسيقى غير مناسبة .

عندما زار والدو فرانك Waldo Frank موسكو ، تحدث إلى شاب ميكانيكى وقال له : « إن فى نيويورك صحفاً يجد فيها المرء كل صباح صدى لكل ما يمكن أن يصدر من أحكام فى الموضوعات المختلفة »(٤٥) فأجابه الشاب بقوله : « إنى لا أرى لهذا نفعاً ، فإن لكل مشكلة حلا صحيحاً ، والصحافة — فيما يبدو لى — تؤدى للناس خدمة أفضل من هذا إذا كانوا يجدون فيها كل يوم الرأى السديد فى الموضوعات الهامة ، ولا تنشر عليهم غير ذلك . ما قيمة نشر كثير من وجهات النظر المختلفة ، بينما نعرف أن وجهة نظر واحدة منها هى وحدها الصحيحة ؟ » .هذا الجواب كان يمكن أن يسر أفلاطون . وإذا سأله سائل عن أى وجهات النظر هو الصحيح ، أجابه فى غير تردد : «هى وجهة نظر الدولة » .

ومن الخير أن أفلاطون لم يكن دكتاتوراً إلا فى أحلامه . ولو كان حاكماً مطلقاً لهوّن من دكتاتوريته عجزه من الناحية الفنية . إن ما يسميه الفرنسيون « حشو الدماغ » قد تحقق فى يسر ووضوح عندما قامت الحكومات الحديثة بالسيطرة على الصحافة والتلغراف والتليفون والإذاعة والتليفزيون . ولم تكن هذه الرقابة ميسورة إبان العصور القديمة ، فالرقابة التى يفرضها أفلاطون لم يكن من الميسور ، بالضرورة ، أن تكون كاملة ، فإن شباك رقبائه ومفتشيه تملؤها الثقوب .

وهدم الحرية يتضمن لا محالة القضاء على الحق ، إذ لو أصبح واجب الحاكم ألا يزوّد المواطنين بغير الأفكار النافعة،وجب أن تغربل هذهالأفكار، وأن تتدرج وفق مراتبها ، وعندما يلقى إلى الناس شطر من الأنباء فقط ، يكون هذا كذباً ، ولكن أفلاطون لم يقف عند ذلك،« فالأكاذيب المناسبة » و « الأكاذيب النبيلة»(٤٦) قد تكون ضرورية ، لا لكى تخدع الشعب فحسب، بل لكى تخدع الصفوة كذلك، وليس ثمة شك فى هذا ، فإن الحاكم المطلق يتعين عليهأن يكذب ،أو يتعين علىمعاونيه أن يكذبوا له(فالنتيجة واحدة فى الحالتين) فكيف تسنى لأفلاطون أن يوفق بين هذه النتيجة ونظرية الملك الفيلسوف ؟ فالفيلسوف يحب الحق ، وإذا كان يتعين على الملك أن يكذب — حتى ولو كان ذلك عرضاً — فكيف يتقبل هذا الفيلسوف الكامن فى هذا الملك . إن طلب الحق ومزاولة السلطان المطلق أمران متنافيان تماماً .

وكما يقول « پوپر » :

كان لسقراط خليفة جليل واحد،هو صديقه القديم « أنتستنيس » Antisthenes آخر الجيل العظيم . أما أفلاطون أعظم حوارييه الموهوبين فسرعان ما أثبت أنه أقلهم أمانةلمذهبه ؛ لقد خان عهد سقراط كما فعل أعمامه ، فإن هؤلاء إلى جانب أنهم خانوا سقراط حاولوا أن يرقعوه فى أعمالهم الإرهابية،ولكنه قاوم محاولتهم فأخفقوا فى تحقيقها . وقد حاول أفلاطون أن يقحم سقراط فى محاولته الضخمة التى أراد بها إقامة نظرية المجتمع غير المتحرك، ولم يتعذر عليه النجاح لأن سقراط قد مات .

أنا أعلم بالطبع أن هذا الحكم سيبدو صارماً قاسياً حتى فى نظر نقاد أفلاطون ولكننا إذا اعتبرنا محاورتى « الدفاع » و« كريتون » معبرتين عن رغبة سقراط الأخيرة . وقارنا بين هذه الوصايا التى كانت فى شيخوخته ، وبين وصية أفلاطون فى كتاب « القوانين» ، وجدنا من اليسير أن نصدرحكماً غير الحكم الذى أسلفناه . لقد أعدم سقراط ،

ولكن موته لم يقصد إليه الذين قدموه إلى المحاكمة . أما « قوانين » أفلاطون فقد تفادت الحاجة إلى هذا القصد، وأعدت فى هدوء وعناية نظرية التفتيش ، وأعلنت أن التفكير الحر ، ونقد النظم السياسية ، وتعليم الشباب أفكاراً جديدة ، والقيام بمحاولات لإدخال عادات دينية بل آراء دينية ، كل تلك جرائم تستحق الإعدام. وفى دولة أفلاطون ما كان يمكن أن يمنح سقراط فرصة الدفاع عن نفسه علانية أمام الجماهير ، بل كان ينتظر أن يسلم إلى المجلس الليلى « لعلاج » روحه المريضة ، ثم لإيقاع العقاب بها آخر الأمر(٤٧) .

منذ بدأ أفلاطون فكرة الحق المتعالى على الطبيعة المحسوسة ، كما تعبر عنها المثل الأبدية ، هبط تدريجيًّا إلى مستوى الدعاية ، وأساليب التفتيش ، وإباحة الكذب المفيد . ومن النظرة الأولى تبدو هوة بين الحق المطلق والكذب الصراح. ولكن أفلاطون عبرها دون أن يدرك فيما يظهر احتياله لتحقيق ذلك . قارن بين التواء تفكيره ووجهات نظر العلماء : فنحن نبذل أقصى جهد فى الوصول إلى الحق عن طريق خطوات متعاقبة توصلنا إليه رويداً رويداً . ولا ندّعى أننا وصلنا ، بل نواصل سيرنا إليه ، ونقترب منه تدريجيًّا . إننا لا نبدأ بالحق كله ، ولكننا ندركه شيئاً فشيئاً ، وهذا مستحيل بغير حرية . إن الحق ليس — كما ظن أفلاطون — مثالا ابتعدنا عنه . إنه مثال نتقدم نحوه باستمرار . إنه هدف وغاية ومن ثمّ كان ديمقراطية خالصة .

ديانة أفلاطون :

أقام أفلاطون فى دولته المثالية « ديانة تختلف اختلافاً بيناً عن الديانة الشائعة ، ورأى أن يكره المواطنين جميعاً على الاعتقاد فى آلهته ، وإلا كان عقابهم الإعدام أو السجن . وكل حرية فى المناقشة محرمة تحت النظام الحديدى الذى فكر فيه . ووجه الطرافة فى منحاه أنه لم يكترث كثيراً لكون الديانة حقيقية أو غير حقيقية ، وإنما اكتفى بالتعويل على أثرها فى الناحية الخلقية . لقد كان مستعداً

لترقية الأخلاق بالخرافات ، واحتقر الأساطير الشعبية لا من ناحية زيفها وبطلانها ، بل من ناحية أنها لا تفيد فى سبيل الاستقامة[٤٨]» .

افتقار أفلاطون إلى النزعة الإنسانية :

إن المثل الأعلى للكمال المتحجر والشيوعية عند أفلاطون لم تنشأ عنهما كراهية الحرية وحدها ، بل ترتب عليهما مقت النزعة الفردية فى كل صورها . وحملته على النزعة الفردية ملتوية ماكرة . وللتعبير عنهما فى إيجاز ما أمكن نقول إن النزعة الفردية قد تتعارض مع النزعة الجماعية ، وتتنافى الأنانية مع الغيرية[٤٩] أما تحليل أفلاطون ولعبه بالألفاظ (ونرجو أن يكون قد جاء عفواً) فيبدو فى التسوية بين الحدين الأولين والحدين الأخيرين فى هذه المتقابلات (أى بين الفردية والأنانية ، وبين الجماعية والغيرية) ، ومن ثم ننتهى إلى أن الفردية تتنافى مع الغيرية ، وهذا يحتاج إلى برهان . ويتعين على الإنسان أن يكون فى نظره شيوعيا وإلا كان حيواناً أنانيًّا ! وقد كان اتجاه التقدم السياسى كله منذ عهد القديس توماس حتى أيامنا الحاضرة يقوم على عكس هذا فى ربط النزعة الفردية (حرية الضمير) بالغيرية .

ولم يرفض أفلاطون النزعة الفردية فحسب ، بل إنه لم يشعر باحترام للشخصية . وقد بدا هذا واضحاً فى الفقرة التى اقتبسناها عن كتاب « القوانين »[٥٠] من قبل ، وتشهد به فقرات أخرى كثيرة ، نضيف إليها الفقرة التالية من الكتاب نفسه :

« إن أول وأسمى صورة من صور الدول والحكومات والقوانين هى الصورة التى فيها يسود المثل القديم الذى يقول : [كل الأشياء تكون بين الأصدقاء على الشيوع] . وهذه الشيوعية فى النساء والأطفال والملكية — سواء أكانت موجودة الآن فى أى مكان أو ستكون موجودة يوما ما — هذه الشيوعية التى تختفى معها فردية الإنسان وخصوصياته وتتلاشى ، كذلك الأشياء التى هى بطبيعتها خاصة به كالأعين والآذان والأيدى بحيث تصبح على الشيوع ، فيشترك الناس فى النظر والاستماع

والتصرف ، بحيث يعبر جميع الناس عن المدح والذم ، ويشعرون جميعاً بالابتهاج والأسف فى ظروف واحدة ، وبحيث تعمل القوانين على توحيد المدينة إلى أقصى حد ، سواء أكان هذا ممكن التحقيق أم غير ممكن ، فإنى أصرح بأن ليس ثمة إنسان يعمل بمقتضى أى مبدأ غير هذا المبدأ الشيوعى ، يستطيع أن ينشئ دولة مثالية يمكن أن تكون أصدق أو أفضل أو أسمى فضيلة من هذه الدولة الشيوعية »(٥١) .

ومما يبدو من المتناقضات أن يعد الكاتب الذى كره النزعة الفردية كداعية من دعاة النزعة الإنسانية . بل ذهب بعض المتحمسين له إلى أبعد من هذا ، فاعتبروه أصلا انحدرت منه المسيحية مع أنه أخضع الفرد للدولة إخضاعاً كاملا حتى كادت فلسفته تصبح فلسفة غير إنسانية . ومع هذا فإن خداع النفس عنـــده كان من العمق بحيث أفضى به إلى تسمية «الجمهورية » العدالة ، وتخصيص جزء كبير منها للبحث فى العدالة المجردة .

ما العدالة ؟ إنها ما يكون فى مصلحة الدولة . فالمدينة عادلة حين تكون الطوائف محددة وغير قابلة للتغير ، وحين يلزم كل فرد مكانه الملائم له ، وحين يقبل جميع الناس طواعية مبدأ الطبقة الحاكمة ، والامتياز الطبقى . والمدينة التى أحسن تنظيمها ، والتى لا تقبل التغير ، هى رمز العدالة الأبدية . وقد اختير تعريف أفلاطون للعدالة لكى يؤيد نظام الحكم الاستبدادى المطلق ، بينما كانت الفكرة الشائعة بين الناس عن معنى العدالة على العكس من هذا التعريف ، ومن ثم فنحن نواصل الدوران فى حلقة مفرغة .

وتوجد أحياناً وجدانات إنسانية فى كتابات أفلاطون ، ولا سيما فى المحاورات السقراطية الأولى . فمن ذلك ما نراه فى محاورة كريتون ، عند ما يقول إن احتمال الظلم خير من ارتكابه . ولكنه لم يدرك قط أن فكرة الإنسانية هذه أسمى وأبقى من المدينة المتبلورة فى أحلامه . فلندع الإنسانية تذهب ضحية فى سبيل المدينة ، وإلا فإن المدينة تتداعى وتنهار .

إنه لم يستطع أن يفهم أن العدالة يتعين ألا تنفصل عن المحبة ، فالمحبة بغير

عدالة ضلال وخطر ، والعدالة بغير محبة تفقد ما فيها من معانى الإنسانية ، والعدالة المجردة قريبة من الظلم قرباً ينذر بالخطر .

ونحن لا نملك توجيه اللوم إلى أفلاطون لكونه غير مسيحى ، ولكنه خليق بالملامة لأنه ضحى فى سبيل معتقداته السياسية بالمثل العليا السمحة التى دان بها بيركليس Pericles وديموكريتوس و سقراط وتلامذة جورجياس الكيداماس Alcidamas وليكوفرون Lycophron و « أنتستنيس » Antisthenes (٥٢) وبسبب هـذه التضحية الجريئة جعلت عنوان هذا الجـزء من كتابى : « الخيانة الكبرى » . إنها لم تكن خيانة للديمقراطية الأثينية وحدها ، بل خيانة للأستاذ الذى كان أول مرشد له ، والذى أولاه حبه . والواقع أن كثيراً من الحجج التى قيلت فى مهاجمة الديمقراطية وضعها أفلاطون على لسان سقراط . لقد جعل أفلاطون أستاذه القديم يقول عكس ما علمه . فهل بلغ خداع النفس عنده حداً لم يستطع معه أن يميز بين سقراط الحقيقى ، وسقراط الذى خلقه وهمه (٥٣) .

أيمكن أن تكون هناك خيانة أبشع من هذه الخيانة ؟. إن أفلاطون لم يتنكر لأستاذه ، ولكن ما فعله كان أسوأ من هذا ، فقد عرض فى مؤلفاته الأخيرة صورة هزلية لسقراط كانت تشويهاً معيباً له . ولنكرر ما قلناه من قبل من أن سقراط كان ديمقراطياً ، مؤمناً بالنزعة الفردية ، داعياً إلى المساواة ، وقد صار أفلاطون بالتدريج على نقيضه فى كل هذا . كان هم سقراط الأكبر أن يعلم محاسبة الإنسان نفسه ، وكان دائماً أبداً على استعداد للاعتراف بجهله . أما أفلاطون فعلى العكس كان الأستاذ الذى عرف الملك الفيلسوف بأنه من يتعين طاعته فى ثقة واطمئنان . كان واضع « الجمهورية » الكاملة بحكم تعريفه . ومن أجل هذا استحال أن تتعرض للتغير دون أن يكون تغيرها وصمة .

وهناك نوع آخر من الخيانة لا يعتبر أفلاطون مسئولا عنه ، وهو شبيه بالنوع الذى وصفه المؤلف الفرنسى جوليان بندا Julian Benda (١٨٦٧—) فى كتابه « خيانة الكتاب » (٥٤) ، فالكتاب الذين خانونا — فيما أريد أن أقرر — هم الشراح الكثيرون الذين تعرضوا لشرح التفكير السياسى عند أفلاطون ،

وقدموا لنا منــه صورة زائفة كل الزيف ، لأنهم موهوا فكرته فى الحكم المطلق وآراءه فى شيوعية الملكية والنساء والأطفال .

ومرة أخرى لا أملك أفضل من أن أقتبس كلام « پوپر » فى هذا الصدد :

« أى تمثال لتفاهة الإنسانية يبدو فى فكرة الملك الفيلسوف . ما أبعدهذا عن بساطة النزعة الإنسانية عند سقراط ، ما أبعده عن مطلب سقراط من السياسى المسئول ، وهو ألا يؤخذ بمزاياه وسلطانه وحكمته بل يعرف أهم الأشياء إطلاقاً ، وهو أننا جميعاً كائنات بشرية ضعيفة . ما أبعد دنيا هذا الفيلسوف المتهم الصادق العاقل من مملكة أفلاطون التى يحكمها ذلك الحكيم الذى يرفعه سلطانه السحرى عن مستوى عامة الناس ، وإن لم ينزهه عن مباشرة الكذب ، ولا يعصمه من أن يكون كالشامانيين * يتجر بالمحرمات وينتجها حتى يتسلط على غيره من الناس(٥٥) » .

محاورة تيماوس :

سنعرض فيما بعد لتحليل الأفكار العلمية عند أفلاطون . ولكن من الأوفق أن نتحدث الآن عن الكتاب الذى يعتبره أكثر العلماء المؤلف العلمى الرئيسى بين آثاره ، وهو « تيماوس » ، وفيه يعالج العلم لا بمعناه الضيق المحدود ، بل باعتباره بحثاً فى الكون . إنه دراسة للعالم فى وحدته ونظامه وجماله . والعلم — بالمعنى الذى نفهمه — دراسة لظواهر حسية محددة ، والفضل فى أنه شق طريقه وآتى أكله راجع إلى ما يقتضيه من تثبت وتأمل ، أما الكونيات فعلى عكس هذا موضوعها الكون كله . ومن أجل هذا يعتبر الباحث فيها فيلسوفاً ميتافيزيقيا لا رجل علم بصرف النظر عن العناصر العامية التى تدخل فى بحثه .

ويصدق هذا بوجه خاص على محاورة تيماوس التى ظل كثير من الشراح آلافاً من السنين يعدونها أوج الحكمة الأفلاطونية ، والتى لا يملك رجال العلم

* الشامانية Shamanism عقيدة بعض قبائل آسيا الشمالية وأمريكا ؛ وخلاصتها أن أقدار الناس فى الحياة تقررها مجموعة من الآلهة أو الأرواح مطبوعة على الشر . (المترجم)

الحديث إلا أن يعتبروها أثراً تذكارياً يشهد بافتقار أفلاطون إلى الحكمة والتبصر(٥٦) .

وفى أواخر حياة أفلاطون – ولنقل إبان العشرين عاماً الأخيرة – شرع فى كتابة محاوراته الثلاث : « تيماوس » و « كريتاس» Critas و « هيرموكراتيس» Hermocrates . وقد أتم « تيماوس » وكف عن كتابة كريتاس فجأة (فى منتصف جملة كان يكتبها) ولم يبدأ فى كتابة المحاورة الثالثة ، والمحاورات الثلاث كلها تروى قصة العالم منذ عصر ما قبل التاريخ إلى فجر المستقبل . وكان الجزءان الأخيران فى السياسة . ولعل أفلاطون قد تبين بمجرد الانتهاء من جمع ملاحظاته أن الإطار الأصلى ضيق شديد الضيق ، فتخلى عنه وشرع فى تأليف كتابه « القوانين » وهو آخر كتبه وأكثرها إسهاباً . ومن الواضح أن الإنسان إذا أخذ يشرّع للمستقبل ، ونزعت به الرغبة إلى معالجة تشريعه بالإسهاب والتفصيل ، تضخم لا محالة كتابه وتجاوز حجمه كثيراً حجم المحاورات الأصلية .

وقد سميت محاورة « تيماوس » باسم المتكلم الرئيسى فيها ، تيماوس اللوكريشى ، وهو شخص يتعذر اعتباره موجوداً بالفعل ، ولعله كان من خلق الخيال الشعرى(٥٧) وتيماوس أساس الدراسات الكونية فى المحاورات الثلاث . وفى وسعنا أن نقسم الحوار إلى ثلاثة أجزاء (والرقم الموضوع بين قوسين يدل على طول أحدها بالنسبة للآخرين) :

(١) المقدمة (٨) وهى تتضمن أسطورة « أطلنطس » Atlantis كما رواها « سولون » أحكم الحكماء السبعة(٥٨) .

(٢) علم الوجود بمعناه الخاص (٤٢) ، صنع النفس الكلية ، ونظرية الأركان ، ونظرية الهيولى (المادة) والأشياء المحسوسة .

(٣) علم وظائف الأعضاء – الطبيعى منه والمرضى ، (٢٣) صنع النفس الجزئية وجسم الإنسان . والجزء الثانى هو الجزء الرئيسى ، وهو أطول بكثير من

الجزءين الآخرين مجتمعين . وهو يبحث فى ماهية علم الطبيعة ، والوجود والصيرورة ، والمثال والشبح (العالم المرئى المحسوس عند أفلاطون ليس إلا أشباحاً تحاكى العالم الحقيقى) والخلق وجرم العالم ونفسه ، وتعاون العقل والضرورة وهلم جراً ، وتحليل المحاورة تحليلا أوفى من هذا يستوعب مكاناً أفسح وأوسع ، ولا يفيد إلا فى تضليل القارئ .

والمفروض فى المدينة المثالية المشروحة فى الجمهورية أنها وجدت فعلا فى الماضى السحيق ، فى أثينا فى عصر ما قبل التاريخ . ومع هذا فالغرض من كتابة « تيماوس » هو ربط الجمهورية المثالية بتنظيم العالم كله ، فالجمهورية ليست إلا المظهر السياسى للعالم ، وليست الأخلاقية الإنسانية إلا انعكاس العقل الكونى .

وصانع العالم Demiurgos ليس خالقاً ولكنه يشبه العقل عند أنكساجوراس من حيث إنه منظم للعالم ، ولنسمه العقل الإلهى . والعالم المنظم هو نفسه إلهى على قدر مسايرته لمنطق العقل . والتفرقة بين المادة والعقل عند أفلاطون ليست واضحة تماماً ، لأن كليهما يمكن تفسيره بالعقل الكلى . ومع هذا فهناك صورة أخرى للثنائية تتمثل فى محاورة « تيماوس » ، وهذه الثنائية تبدو فى التفرقة بين العالم الأكبر (الكون) والعالم الأصغر (الإنسان) ، وقد قال بهذه التفرقة من قبل « ديموكريتوس » ولكن أفلاطون هذبها كثيراً جداً .

والعالم يشبه جسماً حياً فريداً ، يبدو التدليل على معقوليته فى انتظام حركات الكواكب ، ومن الممكن أن تقارن نفس العالم بنفس الإنسان ، لأن كلتيهما إلهية وخالدة .

والكواكب والنجوم أعظم مجلى للمثل ، ومن الممكن اعتبارها فى نظره آلهة . وعلم الفلك هو المعرفة التى تلزم للحكمة والصحة والسعادة . ومن الممكن أن نجد فى الموسيقى وفى نظرية الأعداد أثر الرياضيات الإلهية التى تكشف عنها

حركات النجوم ، فالناس عندما يموتون تعود نفوسهم إلى النجوم التى يتصل بها مولدهم (٥٩) .

وعن «تيماوس» أخذ الناس الهذر التنجيمى الذى أضر كثيراً بالعالم الغربى ولا يزال يفعل فعل السم فى ضعاف العقول فى أيامنا الحاضرة . بل كان علم التنجيم نفسه فرعاً من علم التنجيم عند البابليين . وإنصافاً لأفلاطون يتعين الاعتراف بأن التنجيم عنده بقى متزناً وروحانياً ، ولم يتحول إلى تنبؤ تافه بالغيب . فقد كانت الكواكب فى نظر عقله المتأمل شبيهة بالساعات الدقيقة التى تكشف عن سير الزمن ، وعن أنغام النفس الكلية .

وهذه الأنغام تبدو — بسبب عدد الكواكب — معقدة كل التعقيد ، ولكنها وضعت فى مجموعات معينة ، وهذه المجموعات نفسها تتكرر بعد فترة معينة من الزمن. هذه الفترة هى السنة الكبرى(٦٠) التى تقاس بالعدد الكامل (٣٦٠٠٠ عام أو ٧٦٠,٠٠٠ عام ؟) .

وفى الإمكان التوسع فى بيان التشابه الشعرى بين العالم الأصغر (الإنسان) والعالم الأكبر (الكون) ، بين جسمنا وبين الجسم الكلى (٦١) . لقد سيطر هذا التشابه على تفكير أفلاطون ، وبسبب مكانة أفلاطون نفسه هيمن هذا التشابه — إلى حد كبير — على تفكير كثير من مفكرى العصور الوسطى ، بل حتى على رجال من المحدثين مثل « ليوناردو دافنشى » Leonardo da Vinci . ومن هذا التشابه كانت الناحية الخاصة التى أثارت اهتمام أفلاطون أكثر من غيرها ، هى بالطبع الناحية التى تشير إلى أن المدينة الكاملة فى أحلامه صورة من المدينة الإلهية . إن تيماوس دعامة كوزمولوجية لما ورد فى الجمهورية .

والكون مركب من أربعة عناصر ، هى الأرض والماء والهواء والنار ، ويتوسط الثانى والثالث منهما نسبياً بين الأول والأخير (٦٢) . وهذه العناصر أجسام صلبة ، ومع ذلك يمكن أن تتحلل إلى أجزاء هندسية ، وإليها تعزى الأجسام الصلبة المنتظمة الأربعة (٦٣) .

وقد قابل أفلاطون فى سيراكور « فيلستيون» Philistion من أهل« اوكروا » ولعله تأثر به ، أوكان يمكن أن يتأثر به لو كان أقل نفوراً من العلم التجريبى . ولم يكن فيلستيون مجرد باحث نظرى يتبع إمپيدوكليس Empedocles ، وإنما كان عالم تشريح ممتازا ، قام بتشريح جثث كثيرة ، وشرح كثيراً من الكائنات وهى حية لأغراض علمية ، واعتبر القلب منظم الحياة الرئيسى وكانت ملاحظاته على القلب الحى غاية فى الدقة ، واكتشف أن بطنى القلب يموتان قبل موت أذينيه (ونحن نعرف حقيقة أن أذينة القلب اليمنى هى جزء القلب الذى يموت أخيراً (ultimum moriens) وأن صمام الشريان الرئوى السينى (وهو على شكل الحرف سين) أضعف من صمام الأورطى السينى (وهو الشريان الذى تنبت منه شرايين الجسم) ؛ وهذا صحيح تماماً لأن ضغط الدورة الرئوية ليس إلا ثلث ضغط الدورة المتعلقة بالبنية . وملاحظات فيلستيون تثير الدهشة ، لأنها تتضمن قدراً كبيراً من التجريب العلمى ، ولكننا حين نعزو إليه هذه الملاحظات نستند فى هذا إلى افتراض أنه كان مؤلف بحث أبقراط عن القلب (٦٤) .

إن دورة الطعام والدم فى الجسم تشبه دورة الماء فى الأرض (٦٥) أو « تشبه حركة الأشياء فى العالم ، وهى تحمل كل شىء نحو نوعه الخاص » (٦٦) .

وقد عرف أفلاطون ثلاث مجموعات من الأمراض ، أول مجموعة منها تنشأ عن تغير العناصر الأربعة ، وثانيتها يحدثها فساد الأمزجة الناجمة عن هذه العناصر ، وثالثتها تصدر عن النفس والبلغم والصفراء (٦٧) . وهذه المجموعة الثالثة توحى بالمقارنة بينها وبين Tridosa in Ayurveda ولما كانت أفكار أفلاطون وأفكار أطباء الهند متشابهة فى الغموض ، كانت المقارنة بينهما عديمة الجدوى (٦٨) .

أما الجزيرة المفقودة « أطلنطس » (٦٩) وهى تقع فى مكان ما غربى جبل طارق ، فقد أوحت بكثير من الأفكار التى لا تساير منطق العقل . فمن ذلك أنه حين توصل إلى معرفة قياس علو المحيط الأطلنطى بملاحظة ضغط الهواء الجوى ، وشرع علماء طبقات الأرض فى أن يضعوا على أساس الملاحظة الدقيقة

فروضاً توصلهم إلى معرفة الجزائر أو القارات المفقودة ، قيل إن أفلاطون سبق إلى اكتشافها . . ! لقد أضاع كثيرون من علماء الجيولوچيا وقتهم سدى فى أن يجعلوا لحلم أفلاطون شيئاً من الحقيقة !

وقد مضى فى هذه الضلالات إلى نهايتها منطقى بولندى هو « ڤينسنتى لوتسلاڤسكى Wincenty Lutoslawski فى كتابه المشهور : « نشأة منطق أفلاطون ونموه »[٧٠] ، إذ قرر أنه وجد فى كتابات أفلاطون ما يشهد بأنه سبق إلى كشف الحيوانات المائية[٧١] وأنه سبق كذلك إلى معرفة التركيب الصحيح للماء ، من أنه مؤلف من ثلاثة جواهر فردة اثنان منها من غاز خاص والثالث من غاز آخر[٧٢] Risum teneatis ويبين لنا هذا إلى أى حد ذهب تقديس أفلاطون ، لأنه لو استطاع أن يسبق ليونهوك Leeuwenhock ولاڤوازييه Lavoisier إلى فتوحهما العلمية من غير أن يستخدم آلات تساعده على ذلك ، لما كان رجل علم ، بل لكان ساحراً وخالقاً للمعجزات . إن « لوتسلاڤسكى » فى موقفه هذا يذكرنى بعامة الناس الذين يأبون إلا أن يردوا الكشوف العلمية إلى الإنجيل أو إلى القرآن . ومهما يكن من شىء فإن سبق هذين الكتابين إلى العلم أدنى إلى المنطق من سبق أفلاطون ، لأنهما ما داما من وحى الله ، وهو العليم بالمستقبل ، فليس فى سبقهما إلى العلم أية دهشة . وتطبيق مثل هذا على أفلاطون ، دون القول بالرهبنة — يشتمل على تناقض أساسى .

وإذا كان فيلسوف معاصر له دربة وامتياز مثل « لوتسلاڤسكى » ، قد استطاع أن يستخرج من تيماوس ما ذهب إليه ، فلا عجب أن نجد تلك التأويلات المضحكة التى ذهب إليها علماء العصور القديمة والوسطى . فإن محاورته « تيماوس » لم تؤخذ على أنها خيال شاعر بل اعتبرت إنجيلا فى الدراسات والنقد فى ذلك الصيت البالغ الذى لأفلاطون الإلهى ، وقد فتن غموضها البالغ كثيرين من القراء ، ولعل بعض غموضها جاء عمداً ، ولكنه يعزى — إلى حد كبير — إلى الخلط الملحوظ فى أفكار أفلاطون . إنه غموض من النوع الذى يمكن اعتباره صادراً عن وحى ، والذى يعده ضعاف العقول ربانيًّا وحقًّا لا ريب

فيه . وقد ضاع الفيلسوف الشاك الشاعر تيميون Timeon الفليوسى [٧٣] فعلا جديداً هو تيتومس timaiographein بمعنى يكتب بأسلوب تيماوس الموحى به . وقابل جوليان المرتد عن دينه Julian (فى النصف الثانى من القرن الرابع) بين تيماوس و « سفر التكوين » ، وكان بروكليس Procles (فى النصف الثانى من القرن الخامس) — أحد رؤساء الأكاديمية الأواخر — يريد أن يبيد جميع الكتب ما عدا « تيماوس » وآثار الكلدان المنبئة عن الغيب [٧٤] .

فأثر تيماوس فى العصور المتأخرة قوى غلاب ، وإن كان فى جوهره سيئاً . وقد نقل « خالكيديوس » (فى النصف الأول من القرن الرابع) شطراً كبيراً من تيماوس إلى اللاتينية ، وظلت هذه الترجمة النص الأفلاطونى الوحيد المعروف للغرب اللاتينى أكثر من ثمانية قرون [٧٥] . ولكن شهرة أفلاطون لم تلبث أن وصلت إليه ، وعندئذ أصبحت « تيماوس » فى ثوبها اللاتينى نوعاً من الإنجيل الأفلاطونى فكان كثيرون من مفكرى العصر المدرسى على استعداد لتفسيره تفسيراً حرفيًّا [٧٦] . وكانت أخطاء « تيماوس » تؤخذ على أنها حقائق علمية . ولا أستطيع أن أذكر كتاباً آخر كان تأثيره أسوأ من تأثير « تيماوس » اللهم إلا « وحى » القديس يوحنا الإلهى ، ومع ذلك فإن سفر الرؤيا تقبله الناس على أنه كتاب دينى ، بينما سلموا بمحاورة تيماوس على أنها كتاب علمى ، ولا تكون الأخطاء شديدة الخطر إلا إذا قدمت إلينا تحت ستار العلم .

الحب الأفلاطونى :

نقرأ فى كتاب « القوانين » [٧٧] « أن جميع الأشياء تعتمد فى نظر الناس على ثلاث حاجات أو رغبات ، إن أحسن الناس تدبيرها أدت إلى الفضيلة ، وإلا انتهت إلى الرذيلة » وهذه الحاجات الثلاث هى الجوع والظمأ — ويبدأ شعور الإنسان بهما منذ ولادته — والشهوة الجنسية والشعور بها يأتى متأخراً . ويقرر أفلاطون فى « تيماوس » [٧٨] أنه « طالما كانت الطبيعة البشرية تبدو

على صورة ثنائية (مذكر ومؤنث) فيتعين أن تطلق كلمة « الرجل » على أرقى الجنسين » .

وفى نهاية الكتاب نفسه وضع أفلاطون نظرية مضحكة عن الجنس . ويبدو بحثه فى الأجنة فى صورة ذيل للكتاب ، كما أن فكرة الجنس نفسه قد وجدت فى نظره بعد ظهور الخليقة ، أى كعامل يبعث على البلبلة ، يقول :

ومن هنا تميزت الأعضاء التناسلية فى الرجال بالعناد وعدم الطاعة كما لو كانت كائناً أصم لا يسمع للعقل نداء ، يحاول أن يتسلط على كل ما عداه مدفوعاً إلى هذا التسلط بشهواته الجامحة ، وكذلك الحال فى النساء ، يضيق لنفس الأسباب الذى يسمى بالرحم — وهو شىء داخلى يميل أشد الميل إلى إنجاب الأطفال — ويقلق إذا لبث فترة طويلة بعد موسمه الملائم للإثمار دون أن يحمل ثمرة . ومن ثم يشيع فى أنحاء الجسم ويسد مسالك الهواء ويمنع التنفس ويبعث فى الجسم الضيق ، بل يسبب جميع الأمراض حتى تربط بين المرأة والرجل الرغبة والحب(٧٩) .

وفى جزء آخر من الكتاب نفسه يقول بعد أن أشار إلى الشهوات الجنسية .

« إذا سيطروا على هذه (الشهوات) عاشوا فى عدالة ، فإذا استعبدتهم شهواتهم عاشوا فى ظلم (أراذل) . ومن قضى حياته فى عيشة طيبة عاد ثانية إلى مقره فى نجمه الذى ولد فيه ، وعاش مرة أخرى حياة سعيدة متناسبة متجانسة . ومن أخطأه التوفيق فى ذلك تقمص عند ميلاده الثانى طبيعة امرأة . وإذا استمر وهو على هذه الصورة لا يمسك عن إتيان الشر اعتراه التغير فى كل مرة وفقاً لطبيعة فعله ، فيتغير إلى صورة حيوان يشابه طبيعة الشر الذى يأتيه ، ولن يتخلص إبان هذه التطورات التى تنتابه من البلايا حتى يذعن لذلك الذى يقيم فى باطنه ، والذى لا يعتوره التغير (العقل) وحتى يعود ثانية إلى صورته الأصلية المثلى (وهى طبيعته الناطقة) ، وهو إذا سيطر بالعقل على الكتلة الثقيلة المادية اللاعقلية التى لحقت به ، والتى

تتألف من النار والماء والأرض والهواء ، عاد إلى مشابهة حالته المثلى الأولى »[٨٠] .

وقد أوضح أفلاطون على لسان « ديوتيما » فى محاورة « سيمبوزيوم » أن الرغبة الجنسية هى أدنى صورة لميلنا إلى الخلود . وأدرك أفلاطون الحاجة إلى الزواج وإنجاب الأطفال ، ورأى أن العلاقات الجنسية عند الصفوة تدخر لمناسبات رسمية معينة ، تنظم وفاقاً لحاجة المدينة إلى النسل . ويلوح أن أفلاطون لم يدرك أن الحب بين الأزواج يتضمن على وجه خاص علاقة ود وثيقة بين شخصين ، وأنه يفتقر إلى عطف كثير ورقة فياضة يبديها كل منهما نحو قرينه ، وأن هذا الحب يفضى — متى واتى الحظ — إلى خير عظيم ، إذ فكر أفلاطون فى إحداث زيجات قصيرة الأمد على نحو ما يفكر مربى الماشية ، ولم يخطر له فيما يبدو أن الزواج ليس مجرد ارتياح جنسى ، وتحسين نسل ، ولكنه علاقة بين شخصين ، شركة بين قلبين ، وأنه لا قيمة لغير الزيجات الطويلة المدى فى تنمية الشخصية وإثرائها ، وفى تحقيق الانسجام بين كل زوجين ، وكلما طالت الزيجة كانت أفضل ، وأن الوئام السعيد الباقى هو أعظم نعم الحياة .

كيف أمكن ألا يفكر أفلاطون المثالى فى مثل هذه الأمور ؟ إن السبب ، فى بساطة ، هو أنه كلما عرض لتصوير الرغبات الجنسية فى صورة مثالية — وقد فعل هذا كثيراً — تصور وجود نزاع بين الروح والجسد ، وكلما اتخذ وجهة نظر (رومانتيكية) فى الحب ، كان قوام تفكيره هو الشذوذ الجنسى ، لا الميل الطبيعى الذى يقوم بين الجنسين المتضادين .

وللحب الأفلاطونى فى نظرنا معنيان : يبدو أولهما فى الرغبة الملحة فى الاتحاد بالجمال وتأمل المثال (كما أبانت عنه « ديوتيما ») ، ويتمثل ثانيهما فى الصداقة الروحية التى لا تقترن برغبة جنسية . وعند ما نفكر فى الحب الأفلاطونى بالمعنى الثانى ، تخطر لنا الصداقة الروحية التى تقوم بين رجل وامرأة . ومع هذا فكر أفلاطون فى قيام صداقة روحية بين رجل وصبى ، فكان الحب

الأفلاطونى عنده إعلاء للواط ، والحب الصادق فيما يقول فى محاورة « سيمبوزيوم »(٨١) هو الطريقة الصحيحة لمحبة غلام to orthos paiderastein

لا يستلزم ذلك أن أفلاطون كان ممن يزاولون اللواط بالمعنى الفعلى ، ولكن يكاد يكون مؤكداً أنه كان مصاباً بشذوذ جنسى . إنه لم يتزوج أبداً . وإذا كان تحدث أحياناً عن العلاقات الجنسية التى تقوم بين الرجال والنساء . فحديثه مجرد عن كل عاطفة . وكان يدخر مشاعره الرقيقة للعلاقات الشاذة مع بنى جنسه . إنه كان ممن يبغضون المرأة . يبدو هذا كثيراً فى ثنايا كتاباته . قارن مثلا ذلك القول المهذب الذى قاله « كسينوفون » فى زوجة سقراط « كزانتب » Xanthippe فى كتابه Memorabilia(٨٢) بالعبارة القبيحة التى قالها عنها أفلاطون فى محاورة « فيدون » . تحدث كسينوفون كما يتحدث رب الأسرة paterfamilias ووصف أفلاطون المنظر نفسه وصف كاره النساء(٨٣) . فكيف يستطيع الإنسان أن يصدق أن أفلاطون الذى كان — من نواح أخرى — مهذباً رقيقاً ، قد أمكنه أن يضحى بالنساء وقدسية الزواج كما فعل فى الجمهورية . لقد كان من السهل على رجل منحرف جنسياً أن يسلم بشيوعية الزوجات والأطفال .

ولكن يتعين علينا إنصافاً لأفلاطون أن نضيف إلى ما أسلفنا أنه قد حقر فى كتابه الأخير « القوانين » من شأن اللواط(٨٤) . ولقائل أن يقول دفاعاً عنه إن هذا الداء كان شائعاً فى أثينا ، بل فى بلاد أثارت إعجاب أفلاطون مثل كريت ولاكيديمون . وفى رأيه أن قصة زيوس Zeus و « جانيميدس »(٨٥) Ganymedes وهى نموذج إلهى للواط ، قد اخترعت فى كريت . وربما كانت هذه العادة فى أثينا أكثر انتشاراً بين الأرستقراطيين ، والأثرياء الكسالى ، والمتحذلقين ، منها بين البسطاء من الناس . ومهما يكن من شىء فلا بد أن المخالطة السوية بين الجنسين كانت هى القاعدة العامة لا ما يستثنى ، ولولا ذلك لانقرض الجنس ، ثم إن الإغريق كانوا يمجدون الزواج ، وكانوا يميلون إلى إنجاب الأطفال ، كما هى الحال عندنا ، بل أكثر ، لأن السلالة من الذكور كانت

مطلوبة لتواصل الشعائر المدنية ولتقوم بالشعائر الدينية بعد موت آبائهم . وكان أفلاطون يكتب فى جو خاص يسوده الانحراف الجنسى ، ولم تكن هذه حال غيره من كتاب الإغريق المعاصرين له من مثال « كسنيوفون » وفى وسعنا أن نتصور أن الرجل العادى فى اليونان كان كقرينه فى أيامنا الحاضرة ، يميل إلى النساء وإنجاب الأطفال .

كان من الضرورى أن نعرض لإيضاح هذه المسائل ، وإن لم تكن على اتصال مباشر بتاريخ العلم ، إذ يتعين علينا أن نكون قادرين على تقدير شخصية أفلاطون ، وأن نعرف مدى رياء شراحه ، فأكثرهم آثروا أن يسدلوا ستاراً على انحرافه الجنسى ، كما أسدلوا هذا الستار على شيوعيته . وقد وجد من نقلوا كتبه من الإنجليز أن من السهل عليهم أن يخفوا الشواهد الدالة على انحرافه الجنسى ، لأن كلمة « محبوب » فى الإنجليزية يمكن أن يراد بها المرأة ، كما يراد بها الرجل ، وعند اليونان اسم مفعول مذكر ، فلم يدعوا للغموض مجالا ، وفى وسع المترجمين أن يبرروا احتشامهم المصطنع بضرورة توقير الشباب . ومع هذا فقد يكون تجنب ترجمة نص وإسقاطه من الحساب أفضل من إساءة تأويله عن عمد ، إذ لا عذر يبرر الأكاذيب ، والأكاذيب التى تستخدم لتوضيح مثالية زائفة باطلة هى أسوأ الأكاذيب جميعها .

راجع دافيد مور روبنسون David Moor Robinson وإدوارد جيمس فلاك Edward James Fluck فى كتابهما :

Study of the Greek Love names including a discussion of paederasty (210 pp.; Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1937).

وكذلك وارنر فايت Warner Fite فى كتابه الخرافة الأفلاطونية : The Platonic Legend (New York: Scribner, 1934) وهانز كلسن Hans Kelsen فى كتابه : الحب الأفلاطونى Platonic Love, The American Image 3, 110 opp. (Boston, 1942)

خاتمة :

كان أفلاطون شاعراً وفيلسوفاً ميتافيزيقيًّا ، وفناناً أبدع فى استخدام أداة أدبية ذات جمال يكاد يرتفع عن التصديق ، هى النثر اليونانى فى العصر الذهبى . وسنعرض لوجوه نشاطه العلمى فى الفصل التالى ؛ ولكن يحسن بنا أن نلاحظ الآن أنه لم يكن عالماً ، وإنما كان باحثاً معنيًّا بدراسة الكون ، وما وراء الطبيعة ، وكان عرافاً . وتاريخ الفلسفة الأفلاطونية سلسلة طويلة من الغموض والتعقيد وسوء الفهم والتمويه .

وقد يبدو كلامنا فى أوهام أفلاطون السياسية والجنسية غير ضرورى فى كتاب مخصص لتاريخ العلم . ولكن الحيل التى لجأ إليها الشراح لتجنب الحديث عن مغالطاته ، والتملص من ضلالاته ، خليقة بأن تسترعى انتباهنا ، ولعلنا لا نجد فى عالم الأدب شيئاً يمكن مقارنته بها إلا العمى الذى أصاب الناس إزاء بعض الأشعار القبيحة التى وردت فى العهد القديم . فقد بدا أفلاطون الإلهى وكأنه معصوم من الخطأ ، لا يستطيع أحد أن يسىء الظن به من غير أن يعرض نفسه لسوء الظن ويصبح عقبة فى سبيل فهمه . وقد كانت قصة مذهب ابن رشد بدورها سلسلة من الخلافات وسوء الفهم ، ولكن من نوع يختلف عن هذا كل الاختلاف . فبينما كان المديح يرتفع بأفلاطون إلى أطباق السماء ، وتختفى أخطاؤه أو تؤول تأويلا ينطوى على التمويه والتضليل ، صوّر الرأى العام ابن رشد فى صورة أسوأ مما كان فعلا . وإن اشتركت الحالتان — حالة أفلاطون وحالة ابن رشد — فى شىء ، هو أن حكم العلماء كان يخضع فى الحالين لرأى الجماهير ويصطبغ بلونه . فبينما كان هذا الرأى فى صالح أفلاطون بوجه عام ، إذا به يدين ابن رشد ، أو — ليكون تعبيرنا أوضح — أصبحت المسألة أن من حسنت تربيته ونشأ فى وسط كريم ، وقر أفلاطون واحترمه ، أما ابن رشد فإذا خطر لأحد استتبع ذكره ملامة وقدحاً ، فكان الرجل المهذب بطبيعة الحال أفلاطونياً ، بينما كان أتباع ابن رشد متطرفين ودعاة للاضطراب .

مثل هذا المديح الذى لا يتمشى مع أصول النقد ينطوى على نفاق وتزييف، إذ لا يستطيع أحد أن يمجد إنساناً لمجرد هرائه وهذره ، وإلا كان موقفه بعيداً عن النزاهة .

ويبدو الأمر أهون من هذا ، لو ذكرنا أن الأسطورة الأفلاطونية ترجع فى قسط كبير منها إلى أحكام أدبية خاطئة . ذلك أن لغة أفلاطون كانت من الجمال وصعوبة الفهم بحيث تحمل على صرف النظر عما اشتملت عليه ، فظُن جمال الأسلوب رشداً ، والغموض عمقاً ، وانتهى الأمر بأن احتل أفلاطون فى الثقافة اليونانية مكاناً ملحوظاً يكاد يكون شبيهاً بمكان هومر ، وهو بالفعل يشبه هومر من حيث إنه سيطر على التربية اليونانية .

هكذا بلغ سوء الفهم أوجه . لم يكن أفلاطون يحفل بالفردية أو الشخصية ، ومن ثم لا نستطيع أن نعتبره صاحب نزعة إنسانية صادقة . ومع هذا فإن دعاة النزعة الإنسانية فى بيزنطة وفلورنسا اعتبروه أستاذهم ، وكانوا على يقين من ذلك ، مشوقين إلى الدفاع عن إيمانهم به إلى حد أنهم كانوا يأبون على الدوام أن يطلعوا فى مؤلفاته على الأدلة الناطقة التى تشهد بافتقاره إلى النزعة الإنسانية .

كان من حق أفلاطون أن يرى ما يبدو له من آراء ، ويتعين علينا ألا نلومه من أجل تعبيره عنها . ولكن الشراح الذين أساءوا تأويل كل فكرة من أفكاره كان يمكن أن تكون مثاراً للنقد والاعتراض ، أولئك الشراح هم الخليقون بالقصاص . إن موقفهم مثير لكل حيرة . ولا بد أن المعلمين الذين وكل إليهم تربية حكام بلادهم فى المستقبل ، تسرهم لا محالة دعاوى أفلاطون الأرستقراطية ، بل تسرهم حتى طرقه فى الحكم الاستبدادى . ولكن كيف أمكن أن يصيبهم العمى فلا يروا أفكاره عن الشيوعية والشذوذ الجنسى ، وافتقاره إلى احترام النساء واستخدام الرقة معهن ، وغير هذا مما كان على خلاف تام مع ما تخيروه من أفكاره ؟ كيف ترك أفلاطون مع ما اقترف من آثام تقارب القتل (٨٦) ؟

كان أفلاطون شاعراً عظيما ، فى شعره لمحات من الحكمة ، ولكنه لم يكن على الدوام مرشداً يهدى إلى الطريق السوى ، وإنما كان فى كثير من الحالات

ضاراً جدا ، وربما قاد إلى الهلاك . ولكن من الخير أن الذين أسرفوا فى امتداحه لم يتبعوه ، ولعله كان من الأفضل أن يعاملوه كما عامل هو هومر ، أى أن يتوجوه بالزهور ، ثم يطردوه من المدينة . ولكن لا ، فإن هذا لا يجدى شيئاً . وما ينبغى أن نقلد أسوأ آدابه ، بل بالعكس يجب أن يؤذن له فى البقاء بالمدينة ، وأن يكون له رأيه . فليبق أفلاطون ، ولنكشف عن حقيقته للناس ، فيبدو عظيما أحياناً ، وغير عظيم أحياناً أخرى .

قد يؤول اللاهوتيون والفلاسفة ضلالاته تأويلا ينطوى على التمويه ، أما رجال العلم فإن جريمتهم فى هذا لا يمكن اغتفارها . إن التربية التى تقوم على الأكاذيب شىء سيئ ، وكلما بدت فى ظاهرها طيبة كانت أبعث على الضلال وكان خطرها أفدح .

ولما كان مذهب أفلاطون جزءاً من إنسانيات الغرب ، تطلب الإقدام على نقده شجاعة فائقة . وقد كان من أوائل من اضطلعوا بنقده تشارلس كروفورد Charles Crawford فى بحث له عن فيدون (لندن١٧٧٣) ؛ وكان كروفورد هذا شاباً ثائراً فى كلية كوين Queen بجامعة كمبردج ، وكان يشوه كتابه نزق الشباب واستخدام الكلمات الرنانة الجوفاء (شكل ٨٢) . وعلينا أن نعترف بفضل جورج جروت (١٧٩٤—١٨٧١) G. Grote الذى وضع كتاباً ضخماً عن أفلاطون وسائر رفقاء سقراط . Plato & the other companions of Sokrates(٨٧) وقصد به أن يكون ملحقاً لكتابه تاريخ اليونان History of Greece وكان جروت معجباً بأفلاطون ، ولكنه لم يتردد فى الإقدام على نقده .

وقد أشرنا من قبل إلى كتب أخرى حديثة كشفت عن أفلاطون كما كان فعلا ، مستندة إلى الاقتباس من ألفاظه ، وأهمها جميعاً كتب فايت Fite (١٩٣٤) وفارنجتون Farrington (١٩٤٠) وبوبر Popper (١٩٤٥).

كان وارنر فايت (١٨٦٧—   ) Warner Fite أستاذاً لعلم الأخلاق فى جامعة برنستون Princeton. وقد زودنى فى خطاب مسهب شرفنى بإرساله إلى من هوبويل (Hopewell, N. J.) بتاريخ أول يوليو ١٩٤٤ ، بمجمل للنقد الذى

كان موضوع كتابه « الخرافة الأفلاطونية » (Platonic Legend) . وقد لامه بعض النقاد لأنه افترى على أفلاطون ، وعتب عليه غيرهم لأنه ذكر فى غير توقير ما يعرف كل إنسان أنه صحيح (ولكن ما لم يعلنه أحد فى كتاب مع استثناء جروت) . وقال فى نهاية خطابه : « ولو أنى أعدت كتابة الأسطورة لحاولت أن أدخل عليها بعض التعديلات ، لتوكيد بعض ما قلت من قبل . على أن غايتى قبل كل شىء لم تكن نقد أفلاطون بقدر ما كانت نقد شراحه ومؤوليه . وقد تحريت بعد الفصل الثامن ، وخاصة من الفصل التاسع إلى الحادى عشر ، أن أوجه اهتمامى إلى تهذيب الصورة التى رسمتها لأفلاطون كباحث نظرى علمى ، أكثر مما وجهته إلى نقد فلسفته نقداً سلبيًّا . ولكنى بعد أن بلغت السابعة والسبعين وبعد سنوات تقاعد ، أرانى مضطراً إلى تركه كما هو » .

ومن الممكن أن تقال هذه الملاحظة نفسها على هذا الفصل (أفلاطون والأكاديمية) إذ كان الغرض منه هدم الصورة الزائفة التى خلفتها عن أفلاطون أجيال كثيرة من المتعلقين — « إنى أحب أفلاطون ولكن الحق أحبّ إلىّ منه»[٨٨] .

تيماوس فى العصرين القديم والوسيط :

إلى منتصف القرن الثانى عشر لم يكن المشتغلون بالعلم فى الغرب يعرفون من آثار أفلاطون غير محاورة تيماوس ، ومن أجل هذا بدا أفلاطون فى نظرهم هو مؤلف تيماوس — أو هو كذلك بوجه خاص — ومما هو خليق بالبحث أن نتتبع فى إيجاز أثر هذا الكتاب المشئوم .

كانت محاورة تيماوس من أوائل الكتب التى اجتذبت انتباه الشراح ، وأول شرح أفلاطونى قد خصصه لها كرانتور Crantor السولى (قيليقية حول عام ٣٠٠ ق . م.) . وقد أورد بلوتارك Plutarch وبروكليس Procles مقتطفات من هذا الشرح . وثمة شروح أخرى على تيماوس وضعها بوسيدونيوس Posidonios من أهل أفامية Apamea (فى النصف الأول من القرن الأول قبل الميلاد) وأدراستوس Adrastos من أهل أفروديسياس (كاريا Caria فى النصف الأول

A

DISSERTATION

ON THE

PHÆDON OF PLATO:

OR

DIALOGUE OF THE

IMMORTALITY of the SOUL.

WITH

Some general OBSERVATION'S upon the Writings of that PHILOSOPHER.

To which is annexed,

A PSYCHOLOGY: or, An Abſtract Inveſtigation of the NATURE of the SOUL; in which the Opinions of all the celebrated Metaphyſicians on that Subject are diſcuſſed.

By CHARLES CRAWFORD, Eſq.
Fellow Commoner of Queen's College, Cambridge.

LONDON:
Printed for the AUTHOR:
And ſold by T. EVANS, No. 54, in Pater-noſter-Row; WOODFALL and Co. Charing-Croſs; and R. DAVIS, the Corner of Sackville-Street, Piccadilly.
MDCCLXXIII.

(شكل ٨٢)

تحفة من الإدب الأنجليزى ، هى أول حملة على فلسفة أفلاطون شنها تشارلس كروفورد عام ١٧٧٣ – (مأخوذة عن نسخة موجودة فى مكتبة كلية هارفارد)

Harvard Collge Library

من القرن الثانى) وجالينوس Galen (فى النصف الثانى من القرن الثانى)[٨٩] وبروكليس البيزنطى (فى النصف الثانى من القرن الخامس) وتلميذه اسكليبيودوتس

Asclepiodotos الإسكندرى (فى النصف الثانى من القرن الخامس) وقد اطلع عليها فلاسفة الأفلاطونية المحدثة . هذا فيما وضع باليونانية .

أما الشروح اللاتينية فقد بدأت بشرح خالكيديوس Chalcidius (فى النصف الأول من القرن الرابع) وهو الذى نقل إلى اللاتينية تيماوس حتى منتصف ٥٣ ج . أما المحاورات الأفلاطونية التالية التى ترجمت إلى اللاتينية فهى محاورة مينون Menon ومحاورة فيدون Phaidon ، وهذا لم يتم إلا حوالى عام ١١٥٦. والموضوعات الرئيسة فى هذا التراث تمثلها أسماء جون سكوت إريجينا John Scott Erigena (فى النصف الثانى من القرن التاسع) ووليام الكونشيسى (فى النصف الأول من القرن الثانى عشر) وبرنارسلفيستر Bernard Silvester (فى النصف الأول من القرن الثانى عشر) وألبير الكبير Albert the Great (فى النصف الثانى من القرن الثالث عشر) ووليم المربيكى William of Moerbeke (فى النصف الثانى من القرن الثالث عشر) والقديس توماس الأكوينى Thomas Aquinas (فى النصف الثانى من القرن الثالث عشر) . ولا أجد فى القرن الرابع عشر شيئاً ، إلا أن المحاورة التى وضعها جان بونيه Jean Bonnet من أهل باريس (فى النصف الأول من القرن الرابع عشر) وهى : Les Secrets aux philosophes من المحتمل أن تكون قد وضعت على نمط تيماوس . والمحاوران فى تلك المحاورة بلاكيديس Placides وتيميو Timeo . وقد تحدثت عن هذه المحاورة فى الجزء الذى وقفته فى مقدمتى على النصف الأول من القرن الرابع عشر ، ولكن من المحتمل أنها قد كتبت فى أواخر القرن الثالث عشر ، والمؤكد أنها سابقة على عام ١٣٠٤ . وليس من السهل أن نستخلص التراث اللاتينى لمحاورة تيماوس من تراثها الأفلاطونية المحدثة .

والتراث العربى أعقب التراث اللاتينى ، كما أن اللاتينى أعقب اليونانى . إنه يبدأ بيحيى بن البطريق (فى النصف الأول من القرن التاسع) وهو الذى ترجم تيماوس إلى اللغة العربية . ويقال إن ترجمة أخرى قد قام بها حنين بن إسحاق (فى النصف الثانى من القرن التاسع) وصحح هذه الترجمة ، أيًّا كانت ،

يحيي بن علي (في النصف الأول من القرن العاشر) .

وربما كان القول بوجود ترجمة تعزى إلى حنين بن إسحاق مرجعه سوء فهم ، إذ أن حنيناً قد ترجم بالفعل شرح جالينوس للجزء الطبي في تيماوس ، ترجمه إلى السريانية كما ترجم جزءاً منه إلى اللغة العربية . وأتم ترجمة حنين ابن أخته حبيش بن الحسن (في النصف الثاني من القرن التاسع) [٩٠] وربما كانت هذه الترجمة مصدر خطأ آخر ارتكبه المسعودي في كتاب التنبيه الذي عزا فيه إلى أفلاطون كتاب تيماوس طبي غير محاورة تيماوس المعروفة . وفي وسعنا أن نقول ونحن مطمئنون إن تيماوس الطبي هو في الواقع الجزء الطبي في محاورة تيماوس ، وهو الذي ظهر مستقلا ومنفصلا (عن بقية تيماوس) في شروح جالينوس الذي ترجمه حنين إلى العربية [٩١] .

وإذا صرفنا النظر عن الترجمة العربية لتيماوس [٩٢] ، لاحظنا أن جوهر هذه المحاورة كان معروفاً لفلاسفة العرب عن طريق فلسفة أرسطو الإلهية (في النصف الثاني من القرن الخامس) وعن طريق الآثار التي خلفها أصحاب الأفلاطونية المحدثة ، وكان هذا التراث مضطرباً إذ امتزجت فيه آراء أفلاطون بآراء أفلوطين Plotinos وغيره .

وقد كتب حنين بن إسحاق رسالة تحت عنوان « ما يحتاج إليه في تعلم الفلسفة » [٩٣] وهذا العنوان يذكرنا بالعنوان الذي وضعه ثيون Theon من أهل أزمير Smyrna (في النصف الأول من القرن الثاني) ولكن مقدمة ثيون لأفلاطون كانت تنصب على الرياضيات .

هذا المجمل على إيجازه كاف في إيضاح تطورات آثار أفلاطون قبل ظهور الطبعات اليونانية واللاتينية .

وقد تفضي دراسة الآثار الأفلاطونية الأخرى إلى نتائج مشابهة لهذه النتائج . مثال ذلك ، وضع بروكليس (في النصف الثاني من القرن الخامس) شرحاً على « الجمهورية » نقله إلى العربية حنين بن إسحاق (في النصف الثاني من القرن التاسع) وعلق

عليه بالعربية ابن رشد (فى النصف الثانى من القرن الثانى عشر) وبالعبرية صمويل بن جودا من أهل مارسيليا (فى النصف الأول من القرن الرابع عشر) وجوزيف كاسبي Joseph Kaspi (فى النصف الأول من القرن الرابع عشر). وقد نقل النص اليونانى إلى اللاتينية مانيويل خريسولورس Manule Chrysoloras (فى النصف الثانى من القرن الرابع عشر). ولابد أن جمستس بليثون Gemistos Plethon (حوالى ١٣٥٦ — ١٤٥٠) قد تحدث عنه حين أبان لعلماء فلورنسا الفرق بين أفلاطون وأرسطو.

وترجمة أفلاطون (إلى اليونانية والعربية واللاتنية والعبرية) فى العصور الوسطى معقدة كل التعقيد، وكل كتاب منها يستحدث أشياء جديدة ويضيف أسماء من عنده.

إن سطوة أفلاطون كانت تزداد ازدياداً ملحوظاً، وقد بدا هذا أولا إبان عصر النهضة البيزنطى فى القرنين التاسع والعاشر، ثم تجلى فى مدرسة شارتر Chartres (إبان القرن الحادى عشر والنصف الأول من القرن الثانى عشر) وأخيراً فى ظل أكاديمية أفلاطون فى فلورنسا؛ وساير هذا انتشار «تيماوس» وازدياد نفوذه. وانخدع كثيرون من العلماء فسلموا بالأوهام التى تضمنها هذا الكتاب كأنها حقائق إنجيلية. هذا الخداع قد عاق العلم عن التقدم، وبقيت محاورة تيماوس إلى اليوم مصدراً للغموض والخرافة.

هوامش الفصل السادس عشر

(١) هى أعظم البغايا الأثينيات المعروفات ، ولدت فى « تسبيا Thespiai بإقليم بيوتيا . ولم تكن مصدر إلهام المثال « براكستيلس » فحسب ، بل كذلك الرسام « أبيليس » Apelles وقيل إنها تطوعت – بعد أن هدم الإسكندر طيبة عام ٣٣٦ بإعادة بناء أسوارها ، مشترطة أن يسجل هذا العمل منقوشا على شاهد يقول « خرب الاسكندر الأسوار ، ولكن فراين البغى أعادت بناءها .

(٢) كانت تعاليم أوقليدس تجمع بين الفلسفة الأيلية والجدليات والاخلاق السقراطية ، وقد عاشت المدرسة الميغارية أو الجدلية خاملة حتى نهاية القرن الرابع .

(٣) سنعرض فى الفصل التالى للحديث عن النتائج التى ترتبت على معرفته بارخيتاس ، أما نتائج الصداقة التى نشأت بينه و بين « ديون » فيتعين أن نعرفها الآن على وجهها الصحيح . كانت هذه الصداقة نذير شؤم عليه وعلى ديون وعلى سيراقوصة جميعاً ، إذ كان « ديون » قريب « ديونيسيوس الأول » ووزيره ، ونظراً لتأثره بأفلاطون كان – فيما يبدو – تحدوه الآمال الحسان وتملؤه النوايا الطيبة ، إذ حاول أن يعلم الملك وابن الملك ، فلما خلف الابن (ديونيسيون الثانى) أباه عام ٣٨٧ وهو فى الثلاثين من عمره ، وله ولع مثله بالفنون وإن كان أضعف منه وأقل حزماً ، قام بدور نصير الأدب والفلسفة. وتلقى أفلاطون دعوة من « ديون » لكى يعود إلى سيراقوصة ، فما كان من الملك إلا أن طرد « ديون » وصادر أملاكه وحاول – بعد هذا – عبثاً أن يستبقى أفلاطون ، وعاش « ديون » فترة من الزمان فى أثينا يختلف إلى الأكاديمية ، وفى عام ٣٥٧ عاونه أعضاء الأكاديمية على اقتحام سيراقوصة بالقوة ، وطرد « ديونيسيوس » الثانى ، وأصبح « ديون » بالضرورة طاغية بدوره ، بيد أنه قتل بعد ذلك بقليل . وقد أخذنا الكثير من هذه الحقائق عن رسالة أفلاطون السابعة (وإن كانت نسبتها إلى أفلاطون مثار شك) وهى الرسالة التى وجهها فى شيخوخته إلى أنصار « ديون » بعد قتله ، وحثهم فيها على التزام الاعتدال وعدم التطرف . وتدل الرسالة على أن أفلاطون نفسه قد اشترك مع بعض أعضاء الأكاديمية فى الفتنة اشتراكاً ملحوظاً ، وأن هؤلاء قد ساهموا فى جرائم السياسة السيراقوصية . فيما يتصل بهذه الرسالة المنسوبة إلى أفلاطون ، راجع مجلة إيزيس Isis مجلد ٤٣ ص ٦١ (عام ١٩٥٢) .

(٤) هذا المكان الآن – فيما ورد فى خطاب رقيق أرسله إلى الأستاذ « ميشيل ستيفانيدس » M. Stephanides من أثينا فى ٢٣ يوليه عام ١٩٥٠ ميدان شعبى فى أثينا يسميه العامة «أستروفوس» Astryphos (هاجيوس ترايفول) ولكنه يسمى أيضاً « أكاديمية » ، وللزائرين الحق فى زيارة المكان ، وإن لم يوجد به نصب تذكارى .

(٥) كان « أكاديموس » هو الذى كشف هدى ابنى الإله « زيوس » إلى المكان الذى اختفت فيه أختهما « هيلين » الإسبرطية ، ولهذا أبقى أهل إسبرطة على الأكاديمية عند ما فتحوا أتيكا .

(٦) المعانى المتعاقبة لكلمة « أكاديمية » وصيغها المختلفة فى اللغات الأوربية هى ، فى إيجاز :

(ا) المدرسة التى أنشاها أفلاطون .

(ب) كلية التعليم العالى .
(ج) المدرسة الثانوية .
(د) مدرسة خاصة (أكاديمية الموسيقى – أكاديمية بحرية . . . إلخ) .
(ه) مكان للتربية أو التثقيف بوجه عام .
(و) جمعية للمشتغلين بالعلم .

ومنذ القدم والناس يشعرون بأن الأكاديمية لفظ يحمل معنى التشريف ، وكلمة براقة ، وقد زاد استعمالها من بريقها كما « أكاديمية العلوم » ، وكذلك أسىء استعمالها ، إذ توجد فى العالم الآن أكاديميات لا قيمة لها ، وأى رجل من أتباع النزعة الإنسانية يذكر أفلاطون ، يعرف أن لفظ الأكاديمية لفظ مقدس .

(٧) ربما كانت هذه الخصوصية ضرورة أوحى بها إعدام سقراط ، فمثل هذا التعليم – كما كان يتصوره أفلاطون – تتعذر مزاولته علانية وإلا تعرض صاحبه للخطر ، ولهذا كان من الحكمة أن يباشر هذا النوع من التعليم على نحو خاص إن لم يكن سراً ، وفى مكان بعيد بمعزل عن الناس .

(٨) يوجد فى دائرة معارف « باولى فيسوفا » (الألمانية) Pauly-Wissowa فى المجلد ٢٢ (عام ١٩٢٢) ص ١٥٨٥ – ١٥٨٨ مقال طويل كتبه فون آرنم von Arnim عن كرانتور .

(٩) يعد « بروقلس » (البيزنطى) من بين الأسيويين ، وإن كانت بيزنطة تقع على الجانب الغربى (الأوربى) للبسفور .

(١٠) محاورة تيماوس ٢٢ ب .

(١١) صولون (حوالى ٦٣٨ – ٥٥٨) هو المشرع الأثينى المعروف ، وأحد الحكماء السبعة ، وقد تغيب عن أثينا بعد أن أتم مجموعة قوانينه عشرة أعوام زار خلالها مصر وقبرص وليديا حيث كانت مقابلته المعروفة مع قارون Croesos ، وعقب عودته بقليل قبض على ناصية الحكم « بستراتس » Peisistratos وألغى قوانينه ومات صولون بعد ذلك بعامين – حوالى عام ٥٥٨ .

(١٢) Republic x, 616

(١٣) Ibid, 414.

(١٤) فى محاورة القبيادس Alcibiades I (121E-122A) ونسبتها إلى أفلاطون موضع شك ، وفى سن الرابعة عشرة تعلم الإيرانى الصغير مذهب « زرادشت » المجوسى ، وهو ابن « هورومازوس » Horomazos

(١٥) حين تراد المثل الأفلاطونية يقصد بهذه الكلمة التمييز بين هذا المعنى الخاص (الأفلاطونى) وبين المعانى الشائعة .

(١٦) كما يقول المثل الوارد فى بداية الجمهورية فى الكتاب السابع – ٥١٤ وما بعدها : نحن نشبه السجناء فى كهف فهم لا يعرفون الأحداث التى تقع خارج الكهف إلا عن طريق ظلالها التى تبدو على الحوائط الداخلية .

(١٧) الكلمتان اللتان استخدمهما أفلاطون هما he idea بمعنى مثال ، و to eidos بمعنى

صورة أو شكل ، والكلمة الثانية غريبة من ناحية دلالتها على المعنى ، لأن معناها الأصلى هو « هذا الذى يرى » والمثال لا يمكن رؤيته ، وكل ألفاظنا المجردة ترجع بالضرورة إلى أصول محسوسة .

(١٨) شيلى Shelley الذى استقينا عنه هذه الفقرة يخفى – كما أخفى الكثيرون غيره من مترجمى أفلاطون – حقيقة واضحة فى النص اليونانى هى أن « الأشخاص المحبوبين » ، ليسوا نساء ، بل غلماناً حساناً ، إن الفلسفة الأفلاطونية تقود فى يسر إلى النفاق .

(١٩) من ترجمة شيلى لمحاورة (211) Symposium التى أعيد طبعها فى « خمس محاورات لأفلاطون تتصل بالإلهام الشعرى» طبعة : Everyman's Library

(٢٠) إن الفضيلة شرط السعادة ، والشر أو الإثم تقدير خاطىء ، والرجل الفاضل حقاً هو بالمعنى الأفلاطونى المنطقى الذى يعرف مثال الخير .

(٢١) أرسطو فى كتابه : Metaphysics, 991

(٢٢) Introduction, vol. 3, pp. 81-83, 549-557

(٢٣) لتعريف operationism أنظر « داجوبرت د . رونز » Dagobert D. Runes فى قاموسه فى الفلسفة Dictionary of Philosophy (نيويورك المكتبة الفلسفية Philosophical Library ١٩٤٢) ص ٢١٩ ، وراجع مجلة إيزيس مجلد ٣٩ ص ١٢٨ (١٩٤٩) .

(٢٤) يفهم لفظ « المثالى » (وهو أحياناً لفظ زلوق عن الإدراك الدقيق) على اعتبار أنه ضد الواقعى .

(٢٥) فى تقديرى للسياسة عند أفلاطون ، استعنت كثيراً بكتاب « وارنر فايت » Warner Fite « الخرافة الأفلاطونية (٣٤٠ صفحة) » Warner Fite, The Platonic Legend (340 pp., New York: Scribner, 1934)

واستعنت كذلك بكتاب « بنيامين فارنجتون » Benjamin Farrington « العلم والسياسة فى العالم القديم » Science & Politics in the Ancient World (٢٤٣ صفحة) نيويورك مطبعة جامعة أكسفورد ١٩٤٠ مجلة إيزيس مجلد ٣٣ ص ٢٧٠ – ٢٧٣ (١٩٤١ – ٤٢) واستعنت قبل هذا بكتاب كارل بوبر Karl Popper « المجتمع المفتوح وأعداؤه » The Open Society & its Enemies (جزءان – لندن Routledge ١٩٤٥ – طبعة جديدة فى جزء واحد ٧٤٤ صفحة برنستون طبعة جامعة برنستون Princeton University Press ١٩٥٠) – واستشهاداتى مأخوذة عن الطبعة الأولى .

(٢٦) فى ترجمة « جوويت » Jowett تستغرق الجمهورية ٣٣٨ صفحة ، بينما تقع محاورة « السياسى » فى ٦٨ صفحة وكتاب « القوانين » فى ٣٦١ صفحة ، فمجموعها ٧٦٧ صفحة ، وليس بين مؤلفاته مؤلف يستغرق أكثر من مائة صفحة .

(٢٧) لتكون المقارنة أدق ، تصور أننا (يقصد المؤلف الأمريكيين) قد هزمنا أمام الألمان ، لأننا شرعنا فى تدبير استعداداتنا متأخرين جداً ، أو لأنهم اخترعوا القنبلة الذرية قبل أن نتوصل نحن إليها ، وأن أستاذ إدارة الحكم فى جامعة هارفارد قد أخذ يمتدح معتقدات النازية ويبشر بها ... !

(٢٨) العنوان الأصلى هو Politeia e peri dicaiu نظام الدولة أو ما يتصل بالعدالة ، ولعل الكلمة الأولى قد أصبحت إنجليزية polity ، وترجمتها « بالجمهورية » مضللة نوعاً ما ، ولكنها استقرت الآن تماماً حتى ليتعذر تغييرها فيتعين أخذ كلمة « الجمهورية » بمعناها الأصلى res publica .

(٢٩) لسنا فى حاجة إلى مناقشة مسألة الرق فى هذا المقام ، فقد كان العبيد أصلا أسرى الحرب الذين كانوا عرضة للموت ، فاختاروا العبودية كشر أهون من الهلاك ، وقد كان الرق أمراً مقبولا ، لا فى نظر أفلاطون وأرسطو فحسب ، بل حتى بعدهما بستة عشر قرناً عند أمثال القديس توماس الأكوينى (فى النصف الثانى من القرن الثالث عشر). انظر Introduction, Vol. 2, p. 916— ومن وجهة نظر أفلاطون كان الشعب فى مستوى الرقيق من الناحية الروحية .

(٣٠) Nus thymiathymos epithymia وهذه النفوس الثلاث تقابل على الترتيب المسالك الهوائية الثلاثة pneumata فى علم وظائف الأعضاء عند جالينوس وهى : النفسية والحيوية والطبيعية التى كانت أساس علم وظائف الأعضاء إلى أيام « هارفى » Harvey بل إلى ما بعده ، ومقارنة الحالة كلها بجسم فرد واحد تصور رأى الفلسفة الأفلاطونية التصوير الحق .

(٣١) يصف أفلاطون الطوائف المصرية فى محاورة تيماوس ٢٤ — أما عن المقارنة بالطوائف الهندية فانظر ا . سنارت .E. Senart (١٨٤٧ — ١٩٢٨) فى كتابه « الطوائف فى الهند » Les castes dans Indes باريس ١٨٩٦ و١٩٢٧ مجلة ايزيس المجلد الثانى ص٥٠٥ (١٩٢٨) وراجع أيضاً « ج . ه . هاتون » J. H. Hutton فى كتابه « الطائفة فى الهند» Caste in India — طبعة (Cambridge: University Press, 1946) وانظر مجلة إيزيس مجلد ص ٣٩ ص ١٠٧ (١٩٤٨)

(٣٢) Doxa alethes يعنى أن تكون آراؤهم طيبة أى أن يكونوا متمسكين بالدين سديدى التفكير ، وهذا فى بساطة مظهر عميق من مظاهر الطاعة .

(٣٣) قارن قصة باسيون ص ٣٩٥ (نص إنجليزى) عن العبد الذى أصبح أغنى رجل فى أثينا ، والذى حصل بفضل خدماته الجليلة على ألقاب عليا .

(٣٤) لعل من الأفضل أن نقول إن أفلاطون كان أول باحث نظرى فى تحسين النسل ، فإن وجهات النظر التناسلية قد أبان عنها قبل ذلك بقرنين من الزمان الشاعر الأرستقراطى ثيوجنيس Theognis Fl. 544—541 . — راجع م . ف . « أشلى مونتاجو Achley Montague فى كتابه « ثيوجنيس وداروين والانتخاب الطبيعى » Theognis , Darwin & Natural Selection مجلة إيزيس مجلد ٣٧ ص ٢٤ — ٢٦ (١٩٤٧) .

(٣٥) كان يراد بالرجل الموسيقى musicos aner ما نسميه بصاحب النزعة الإنسانية ، ولكن هذا الإنسانى قد تضاءل فى نظر أفلاطون وقل شأنه ، لأن حرية تفكيره كان مضيقاً عليها كثيراً .

(٣٦) الجمهورية ٣٩٨ أ .

(٣٧) Aristotle, Politics, 1265a, 14

(٣٨) فى القوانين ٣٣٧ يحدد أفلاطون عدد المواطنين (مثلا كل الصفوة) بخمسة آلاف

وأربعين نسمة (لا ٥٠٠٠ فحسب) وكان لا بد أن يبقى العدد ثابتاً ، وينجب من الأطفال بقدر يكفى لحفظ عدد السكان ثابتاً ، هذا الحد وضعه وهم من أوهام أفلاطون العددية : ٥٠٤٠ = ٢١ × ٢٠ × ١٢ ، = ٣٥ × ١٢ × ١٢ ، وله تقسيمات تبلغ تسعة وخمسين قسماً ، وتشمل كل الأعداد من ١ إلى ١٢ مع استثناء ١١ الذى لا يقبل العدد ٥٠٤٠ القسمة عليه (القوانين ٧٣٨ و ٧٧١) . ولو أدرك أفلاطون أن ٥٠٤٠ = ٧ ! لمضى فى حماسته لهذا العدد إلى أبعد من ذلك .

(٣٩) Laws, 694 - 698

(٤٠) قارن آراء « والتر براد فورد كانون» Walter Bradford Cannon (١٨٧١—١٩٤٥) فى ضبط الظروف الاجتماعية ضبطاً هوموستاتيكياً Homeostatic . راجع مجلة إيزيس مجلد ٣٦ ص ٢٦٠ (١٩٤٦) . وكانت هذه الآراء تعجب أفلاطون بطريقة ما ، لأنها أقرت وجود تشابه جديد بين علم وظائف الأعضاء وعلم السياسة ، بين العالم الأصغر (الإنسان) والعالم الأكبر (الكون). (Homeostatic : لفظة اصطلاحية تدل على خاصية الجسم فى أن يحتفظ نسبيًّا بأوضاع ثابتة ، مع تغير الظروف الاجتماعية والمناخية المحيطة به . ولعل من الخير أن تعرب تعريب الديناميكية والاستاتيكية) . (المترجم)

(٤١) وقد تكررت الفكرة نفسها فى الجمهورية ست مرات Republic, 473

(٤٢) القوانين ٩٤٢ . هذه الفقرة مأخوذة من الترجمة الإنجليزية الدقيقة التى قام بها بنيامين جوويت (١٨١٧ — ١٨٩٣) رئيس كلية باليول Balliol (بجامعة أكسفورد) وهى الترجمة التى نشير إليها فيما بعد بترجمة جوويت . وتوجد هذه الفقرة فى طبعة « ستيفانوس » Stephanus (٣ أجزاء باريس — هنرى استين . H. Estienne ١٥٧٨) جـ ٢ ص ٩٤٢ — وفى جوويت (ثالث طبعة جـ ٤ ص ٣٣٠) .

(٤٣) Popper, Open Society جـ ١ فصل سابع ، وقد أوضح جون ستوارت مل J. S. Mill فى كتابه : System of Logic (١٨٤٣) ضرورة وجود زواجر دستورية . وقال فى كتابه « خضوع النساء» Subjection of Women (١٨٦٩) : « من الذى يشك فى إمكان تحقيق خير عميم وسعادة عظيمة وألفة طيبة فى ظل الحكم الاستبدادى الذى يتولاه رجل خير صالح . ولكن القوانين والنظم تفتقر أثناء ذلك إلى أن تتكيف وتتلاءم ، لا مع الحاكم الخير ، بل مع الحاكم السيئ » . ويستفسر مل ويتساءل « من الذى يساوره الشك فى ضرورة ذلك ؟ » ، ويكرر هذا « بوبر » مع إيراد سبب معقول .

(٤٤) القوانين د ٦٣٤ .

(٤٥) Waldo Frank, Dawn in Russia (New York, Scribner, 1932, p. 163

(٤٦) Republic, 414b, 389 b

(٤٧) Popper, The Open Society, I, p. 171

(٤٨) John Bagnell (1861 - 1927), History. of the Freedom of Thought (New York, 1913) p. 35.

(٤٩) انظر فى تفصيل هذا كتاب « بوبر » (السالف الذكر) ص ٨٧ .

(٥٠) Laws, 942, quoted before

(٥١) Laws, 739 طبعة Jowett ج ٥ ص ١٢١ . وانظر أيضاً Republic, 462 وفى غير هذا من فقرات يمكن معرفتها من فهرس « جوويت » .

(٥٢) الكيداماس من أهل إلايا فى « ايوليا » . وقد رفض الرق باعتباره منافياً للقانون الطبيعى ويرى « ليقوفرون » أن القانون ليس إلا مجرد اصطلاح تعارف عليه الناس ، وهو كفالة العدالة بين الناس ، وليس فى مقدوره أن يجعل الناس « أخياراً » – راجع أرسطو فى كتاب : Politics 1280B 10 أما أنتستانس وهومن . أثينا ، وصاحب مذهب الكلبية فقد كان تلميذا لسقراط وحضر موته . وقد علم فى مدرسة « كينوسارجس » Cynosarges وهو ملعب يقع خارج أسوار أثينا يستخدمه الذين لم ينحدروا عن أصل أثينى نقى ، وهو نفسه لم يكن أثينياً خالصاً ، إذ كانت أمه من أهل طراقيا .

وقد مات فى أثينا وهو فى سن السبعين .

(٥٣) رب معترض يقول : « كيف تعرف ذلك ؟ فنجيب بأن سقراط الحقيقى هو الذى يتفق عليه أفلاطون وكسينوفون Xenophon ، والذى كشفت عن عبقريته المحاورات السقراطية الأولى التى كتبها أفلاطون .

(٥٤) J. Benda, Trahison des clercs (Paris, 1927)

(٥٥) Popper, The Open Society, vol. I, p. 137

(٥٦) توجد طبعات لا تحصى لهذه المحاورة . وفى وسع قراء الإنجليزية أن يستخدموا طبعة « جوويت » ج ٣ أو طبعة بيورى R. G. Bury (اليونانية – الإنجليزية) فى طبعة لويب Loeb : أفلاطون ج ٧ (١٩٢٩) ص ٣ – ٢٥٣ – أو يقرءوها فى الترجمة التى قام بها فرنسيس ماكدونالد Francis Macdonald (١٨٧٤ – ١٩٤٣) وقرنها بالتعليق الشائع المعروف . وهى ٣٩٤ صفحة – لندن Kegan Paul (١٩٣٧) – (راجع مجلة إيزيس مجلد ٣٤ ص ٢٣٩ (١٩٤٢ – ٤٣) وطبعة كورنفورد Cornford هى أنسب طبعة يمكن لمؤرخ العلم الرجوع إليها :

Heinrich Otto Schroder, Galeni in Platonis Timaeum Commentarii fragmenta . Appendix 11. Mosis Maimonidas Aphorismorum praefatio et excerpta a Paulo Kahle tractata (140 pp. ; Corpus medicorum graecorum, Suppl. 1; Leipzig, 1934)

(٥٧) حاول بعضهم أن يثبت أن تيماوس اللوكريسى (Locri Epizephyrii) فى الجنوب الغربى من بروثيم بإيطاليا هو فيثاغورى قديم – كان يمكن أن يكون معلم أفلاطون – وهو الذى كتب باللهجة الدورية بحثاً فى العالم والطبيعة Peri psychas Cosmu cai physios وقد حسبه الأفلاطونيون المحدثون له حقاً ، ولكن تبين أنه موضوع ، لم يوجد قبل القرن الأول المسيحى ، وأنه ملخص متأخر لتيماوس ، لا أقدم منه بحال ما .

(٥٨) (تيماوس ٢٠ هـ) (Timaios 20E) الأسطورة تلقاها صولون عن الكاهن الشيخ فى صالحجر Sais (وهى فى دلتا النيل) وقد أشرنا من قبل إلى الحديث الذى دار بينهما .

(٥٩) Timaios 42 B

Republic 546 B, Timaios, 39 D (٦٠)

(٦١) لعل فكرة السنة الكبرى والعالم الأصغر – وهى تقابل فكرة العالم الأكبر – مأخوذة عن أصل شرقى بابلى .

Timaios, 31 B ff. (٦٢)

(٦٣) إن المقارنة المضحكة بين العناصر والأجسام الصلبة الأفلاطونية لم يترجمها « تشالسيديوس» وقد توقفت ترجمته وتعليقاته فجأة .

(٦٤) طبعة « ليتريه » Littré لهذا البحث Peri cardies جـ ٩ ص ٧٦ – ٩٣ ناقصة جداً وأفضل منها طبعة « فردريك كارل أنجر » Friedrich Karl Ungar (Utrecht thesis 1923) و « ج . ليبوك ». G. Leboucq فى كتابه تشريح قديم للقلب الإنسانى – فيلستيون « اللوكروس » و « تيماوس » Une anatomie antique du coeur humain, Philistion de Locres et le Timée.

(٦٥) انظر فى دورة الماء فى الأرض (perirrhoe) محاورة Phaidon, 111 D - E

Timaios, 81 (٦٦)

Timaios, 82 - 84 (٦٧)

(٦٨) Dhirendra Nath Ray مبدأ Tridosa فى Ayurveda (٣٧٦ صفحة كلكتا : Banerjee ١٩٣٧) (راجع مجلة إيزيس مجلد ٣٤ صفحة ١٧٤ – ١٧٧ (١٩٤٢ – ٤٣) وكذلك جين فيليوزات فى كتابه « النظرية القديمة فى الطب الهندى »

Filliozat, La doctrine classique de la medicine indienne (Paris: Imprimerie nationale, 1949).

(راجع مجلة إيزيس مجلد ٤٢ ص ٣٥٣ (١٩٥١)

Timaios, 24 E (٦٩)

(٧٠) Origin & Growth of Plato's Logic مع وصف لأسلوب أفلاطون وتاريخ آثاره (٥٦٥ صفحة لندن ١٨٩٧) وانظر ٤٨٤ ، وفى هذا الكتاب محاولة أريد بها وضع آثار أفلاطون فى ترتيبها الزمنى على أساس بحث منهجى فى خمسمائة مميز يميز أسلوبه .

Timaios, 91 C (٧١)

Timaios, 56 D (٧٢)

(٧٣) فليوس فى الشمال الشرقى لجزيرة البيلوبونيز Peloponnesos (بلاد المورة الآن) . درس طيمون الفلسفة فى المدرسة التى أنشأها أوقليدس الميغارى . وبعد سنين قضاها ضالا ، أنفق بقية حياته فى أثينا حيث مات شيخاً طاعناً فى السن . وله أشعار ساخرة لاذعة مرة (Silli (Silloi ومن أجل هذا سميت بأشعار الهجاء .

(٧٤) مما لا يخلو من الدلالة أن الأثرين الوحيدين اللذين أراد بروقلس أن يحتفظ بهما كان كلا هما شرقياً ، والواقع أن فى محاورة تيماوس علماً شرقياً أكثر مما نلاحظه من هذا العلم فى الحكمة اليونانية .

(٧٥) وأدق من هذا أن نقول إن ترجمة تشالسيديوس الناقصة لمحاورة تيماوس قد ظلت النص الأفلاطونى الوحيد المتداول فى اللاتينية حتى ترجمت محاورتا « مينون » Menon و « فيدون » Phaidon حول عام ١١٥٦ ، وفى طبعة هنرى اتين .H. Etienne تشغل « تيماوس » من ص ١٧ إلى ٩٢ فى الجزء الثالث ، وقد وقفت ترجمة « تشالسيديوس » وتعليقاته عند 53 B .

(٧٦) انظر : القسم الأخير من هذا الفصل ، وهو يلخص أثر « تيماوس » فى العصور الوسطى .

(٧٧) Laws 782 D

(٧٨) تيماوس ٤٢ .

(٧٩) تيماوس ٩١ طبعة لويب ج ٧ ص ٢٤٩ .

(٨٠) تيماوس ٤٢ ب لويب ج ٧ ص ٩١ وهو يعرض آراء مشابهة لهذه الآراء تتصل بتحول الرجال إلى نساء أو إلى حيوانات ، يعرضها أفلاطون فى نهاية تيماوس (٩١ — ٩٢) .

(٨١) Symposium 211 B

(٨٢) Memorabilia 2,2 يوبخ سقراط ابنه الأكبر « لامبروقلس» Lamprocles لتجاوزه حده مع أمه ولكونه كان معها كنوداً ناكراً للجميل .

(٨٣) قبل أن يتجرع سقراط الشويكران دخلت عليه زوجته (كزانتب) « وأخذت تولول جهاراً وتردد الكلام الذى يجرى على ألسنة النساء دواماً : « آه يا سقراط ، هذه آخر مرة يتحدث إليك فيها أصدقاؤك أو تتحدث أنت فيها إليهم » . فنظر سقراط إلى « أقريطون » وقال له : « يا أقريطون : ليرجعها أحد إلى البيت » فأخذها فنحاها بعض رجال أقريطون بعيداً وهى تولول وتضرب صدرها » (فيدون ٦٠) ثم خاض سقراط فى حديث آخر . وقد روينا القصة كلها من قبل ، وكان طرد سقراط لزوجته المسكينة فى هذا الوصف فظاً قاسياً بصورة لا يمكن تصديقها .

(٨٤) Laws, 636 C, 836 C

(٨٥) وصار هذا الاسم علماً على الغلمان الذين يحترفون الدعارة ، ويظهر أن الكلمة استعملت كثيراً فى زمن الرومان ولذلك اتخذت شكلا لاتينياً وانتقلت إلى بعض اللغات الأوربية .

(٨٦) فى عام ١٩٥٠ ألح الساسة الذين أرادوا أن يشوهوا سمعة وزارة الخارجية فى الولايات المتحدة U. S. Department of State إلى أن كثيراً من موظفى هذه الوزارة كانوا شيوعيين أو مصابين بالشذوذ الجنسى ، فهل يمكن القول بأن هؤلاء الموظفين كانوا من أتباع أفلاطون المهذبين .

(٨٧) ٣ أجزاء — لندن ١٨٦٥ .

(٨٨) كثيراً ما نقتبس هذه الجملة ، ولكن الذين يعرفون أصلها قلائل ، لقد أخذها من حياة أرسطو ، « أمونيوس اسكاس » Amonios Saccas (فى النصف الأول من القرن الثالث) ونشرها باليونانية واللاتينية « وسترمان » Ant. Westermann فى كتاب « ديوجين اللايرتى » : حياة الفلاسفة Diogenis Laertii vitae philosophorum (Paris : Didot, 1862) القسم الثانى

ج ٢ ١٠ – وقد قالها « أمونيوس » فى سقراط لا فى أفلاطون ، ولكن الذين يقتبسونها – وهى تقتبس كثيراً – يذكرون فيها أفلاطون .

(٨٩) وضع «جالينوس » شرحين لمحاورة تيماوس ، ضاع الثانى منهما فى نصه اليونانى ولكنه بقى فى نصه العربى ، وقد نشره حديثاً «بول كراوس» Paul Craus و « رتشارد فالزر »Richard Walzer Galeni Compendium Timaei Platonis aliorumque dialogorum synopsis quae extant fragmenta (130 pp. + 67 pp.

راجع مجلة إيزيس مجلد ٤٣ ص ٥٧ (عام ١٩٥٢) .

(٩٠) رقم ١٢٢ فى طبعة « برجستراسر » Bergstrasser لكتالوج ترجمات « حنين » (١٩٢٥) (راجع مجلة إيزيس مجلد ٨ ص ٧٠١ (١٩٢٦) .

(٩١) انظر ترجمة« كارا دى فو»Carra de Vaux للمسعودى : Le Livre de l'avertissement (باريس ١٨٩٧) ص ٢٢٣ ومقالة عن أفلاطون Aflatun فى دائرة المعارف الإسلامية Encyclopedia of Islam ج ١ (١٩٠٨) ص ١٧٣ – ١٧٥ .

(٩٢) يوجد مخطوط لنسخة « تيماوس » العربية فى مكتبة أيا صوفيا Aya Sofia تحت رقم ٢٤١٠ – وهذا النص – فيما وصل إليه عامى – لم يطبع بعد .

(٩٣) هكذا يقول « كارا دى فو » Carra de Vaux فى دائرة المعارف الإسلامية Encyclopedia of Islam ج ١ ص ١٧٤ ولم يسلم بهذا Giuseppe Gabrieli فى بحث له عن « حنين بن إسحاق » بمجلة إيزيس : مجلد٦ ص ٢٨٢ – ٢٩٢ (عام ١٩٢٤) .

الفصل السابع عشر

الرياضة والفلك في عصر أفلاطون

أما وقد عرفنا شيئاً عن أفلاطون رجلا ، وفيلسوفاً ، وسياسيًّا ، وباحثاً فى الأخلاق ، فقد آن أن نسائل أنفسنا أى رجل من رجال العلم هو .

هناك تباين كبير بين مذهبه فى التفكير ومذهب غيره من أمثال أبقراط وتوكيديديس ، بل ومذهب هيرودوت . ولقد تبينا أن أفلاطون أنموذج للفيلسوف المثالى الذى يعتقد أن معرفته أو حكمته علوية ، تهبط كالنسر على ما فى هذا العالم السفلى من أشياء . فالمعرفة عند الفيلسوف الميتافيزيقى الحق تبدأ كاملة ، ثم تهبط من السماء إلى الأرض ، أما المعرفة عند رجل العلم فتبدأ بما هو مألوف على ظهر البسيطة ، ثم تحلق شيئاً فشيئاً صاعدة إلى السماء . فالمذهبان متباينان فى جوهرهما . وكأنا بأفلاطون نذهب إلى حد القول بأن المعرفة عند رجال العلم لا تعدو أن تكون مجرد آراء لا تسمو إلى المعرفة الثابتة ، لأن هذه المعرفة لا تستمد إلا من المثل الخالصة البحتة ، على حين أن الأشياء المادية لا تؤدى إلا إلى آراء مزعزعة مشكوك فى صحتها .

ولقد صبغت فلسفته بالآراء الرياضية التى استمدها من أصحابه الفيثاغوريين ولا سيما تيودورس البرماوى ، ومن أرخيتاس التارنتى . وقد تقدم القول فى تيودورس ، الذى كان يكبر أفلاطون سنًّا ، أما أرخيتاس فسنعود إلى الكلام عنه قريباً .

ولنا أن نذهب إلى أن أفلاطون تلقى تدريباً رياضيًّا جيداً . ويبدو غريباً أن يكون قد تلقى جزءاً أساسيًّا من هذا التدريب الرياضى عن سقراط الذى لم يكن رياضيًّا قطعاً . لكن سقراط — وإن لم يكن يحفل بالرياضيات — كان يستعمل فى حواره ضروباً من الحجج يمكن أن تصلح فى ميدان الرياضيات .

الرياضيات :

بين أفلاطون موقفه من الرياضة بياناً وافياً فى « الجمهورية » حيث قال :

من المناسب إذن يا جلوكن أن ينص فى قوانيننا على وجوب دراسة هذا الفرع من العلم . ويجب أن نحمل من يلى مناصب الدولة العليا على أن يدرس الحساب ويتمكن منه ، لا كما يفعل الهواة ، بل عليه أن يواصل دراسته حتى يصل إلى مرحلة تدبر طبيعة العدد بالتفكير البحت ، لا للانتفاع به فى البيع والشراء — شأن من يعد نفسه ليكون تاجراً أو بائعاً متجولا — بل للانتفاع به فى الحرب ، وفى تيسير صرف النفس عن عالم المادة إلى عالم الجوهر والحقيقة . قال : أحسنت . قلت : أما وقد جاء ذكر دراسة العدّ فيبدو لى أن فى هذه الدراسة معنى أرقى ، وأن فيها نفعاً لنا من نواح عدة ، على أن يكون المقصود منها المعرفة لا الاتجار . قال : من أية ناحية ؟ قلت : من ناحية ما نحن بصدده ، فهى تدفع النفس إلى السمو ، وتاجهها إلى البحث فى الأعداد البحتة ، فلاتذعن لما يعرض عليها من حجج مستمدة من ارتباط الأعداد بالمرئيات والملموسات [1] .

هذه النبذة — بصرف النظر عن الناحية الرياضية فيها — تعتبر مثلا صادقاً للأفلاطونية ، لما فيها من نزعة قانونية . فالرياضة فى نظر أفلاطون لها من الأهمية ما يستدعى أن يكون هناك قانون يحتم دراستها على من يتولون أمور الحكم (ترى كيف يتقبل ساستنا هذا !) .

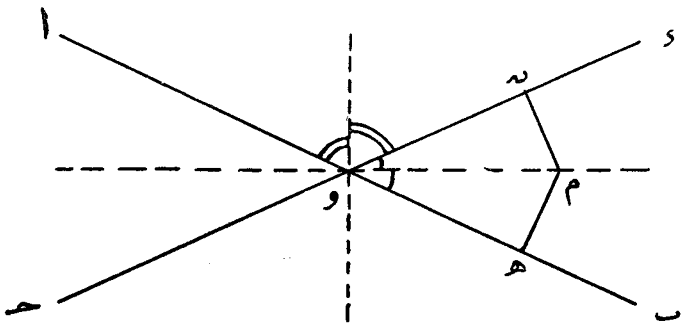
وأفلاطون إذ يتكلم عن الرياضة إنما يتكلم بطبيعة الحال عن الرياضة البحتة التى تبصر بالحقيقة الخالدة ، وتقدم أفضل وسائل السمو بالنفس إلى الخير ، إلى الله . ويذهب أفلاطون فى النفور من الرياضة التطبيقية إلى حد الحث على نبذ استعمال أدواتها ما عدا المسطرة والفرجار [2] .

وقد عبر عن وجهة نظره العامة تعبيراً جميلا فى قوله : إن الله دأبه أن يهندس (الله رياضى قبل كل شىء) [3] . وتتضح وجهة نظره هذه مما تواتر من أن باب الأكاديمية كان منقوشاً عليه هذه العبارة « من لم يكن رياضياً فلا يدخلن ها هنا » [4] .

والمثال الأفلاطونى واضح تماماً فى ميدان الرياضيات ، ولعل تصور أفلاطون للمثال فى الرياضيات هو الذى دفعه إلى محاولة تعميمه فى عالم الفكر بأجمعه . فإذا ما عرّفنا الدائرة بأنها منحن مستو مقفل تبعد كل نقطة فيه بعداً ثابتاً عن نقطة داخله ، فإننا نخلق مثالا هو الدائرة المثالية ، أو الحلقة ، التى لا يمكن لأية دائرة مرسومة أن تبلغها . وهذا يسرى على سائر التعريفات الرياضية . فتعريف المماس مثلا معروف ، ومع ذلك فمن المستحيل — مهما بلغت أداة الرسم من دقة — أن نرسم مستقيما ودائرة لا يلتقيان إلا فى نقطة واحدة . هذا وإن فكرة الدائرة المثالية لها معنى ، أما فكرة الحيوان المثالى فلا معنى لها . ومع ذلك فأفلاطون ، كما قال أرسطو ، قد جعل الأشياء ذات السمة الرياضية دون المثل البحتة شيئاً ما ، واعتبرها وسطاً بين هذه وبين الأشياء الملموسة ؛ ذلك أن مثال المثلث واحد ، على حين أن هناك كثيراً من « المثلثات المثالية »(٥) . وهذا تعسف ومراوغة ، ومع هذا فلنا أن نطمئن إلى أن نظرية أفلاطون فى المثال لها أصل رياضى ، وفيها دليل على اتجاه أفلاطون إلى صبغ كل شىء بالصبغة الرياضية فى غير اعتدال أو تعقل .

ولقد كانت إضافات أفلاطون إلى المعرفة الرياضية من النوع الفلسفى ، فقد هذب التعارف وزاد فى الضبط المنطقى للأصول . وليس من الممكن أن نقيس مدى تلك الإضافات ولا مدى جدتها ، ولكنا نعلم أن الأكاديمية جعلت للمناقشات الرياضية شأناً كبيراً ، فكانت أهم نتيجة لذلك أن زادت الرياضة دقة وقوة . وهذا لا يمكن أن يعزى على وجه اليقين إلى أستاذ الأكاديمية الأكبر ولا إلى واحد بعينه من رجالها ، وإنما هو — لحد ما — عمل جماعى .

هل اخترع أفلاطون التحليل الهندسى ؟ الأرجح أن مخترعه هو أبقراط الخيوشى ومع ذلك فربما يكون أفلاطون قد هذبه أو شرحه شرحاً أوضح (والمناقشة أثناء الدرس كفيلة بذلك) . أو ربما كان أفلاطون أول من أدرك الحاجة إلى إكمال التحليل بالتركيب .



شكل — ٨٣ المحل الهندسى لنقط على أبعاد متساوية من مستقيمين متقاطعين

مثال للتحليل :

المطلوب إثبات أن ا هى ب . نفرض أن ا هى ب ، ب هى حـ ، حـ هى د ، د هى هـ . . ا هى هـ . فإذا لم يكن هذا صحيحاً فالنظرية ليست صحيحة بدليل الخلف . ولكن إذا كانت ا هى هـ فإن النظرية تظل غير مبرهنة ويجب أن يتم التحليل بالعملية العكسية المسماة بالتركيب .

التركيب :

إذا كانت ا هى هـ ، هـ هى د ، د هى حـ ، حـ هى ب . . ا هى ب .
كذلك من الممكن أن يكون أفلاطون هو مخترع التحليل الهندسى Problematic Analysis أو مهذبه .

لنفرض أن المطلوب إيجاد المحل الهندسى للنقط متساوية البعد عن مستقيمين متقاطعين . ليكن ا ب ، حـ د مستقيمين متقاطعين فى و (شكل ٨٣) ولنفرض أن م نقطة تقع على بعدين متساويين من المستقيمين . إذا أسقطنا عمودين من النقطة م على كل من المستقيمين ا ب ، حـ د فإن البعدين م ن ،

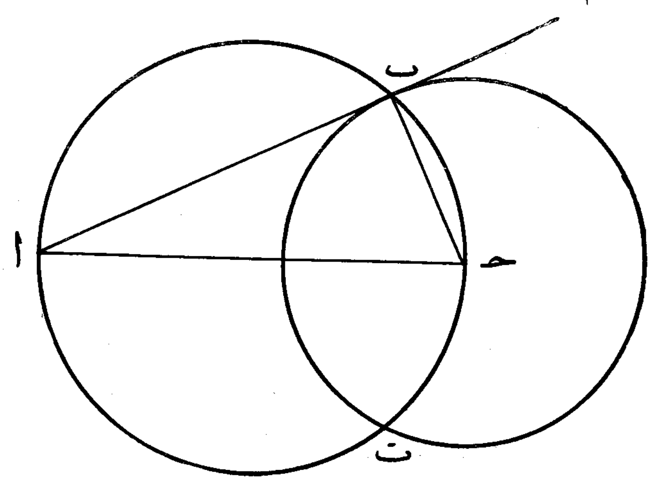
م هـ يكونان متساويين . وإذا رسمنا المستقيم م و وقارنا المثلثين و م ن ، و م هـ فإنا نجدهما متساويين .

... الزاوية ن و م = الزاوية م و هـ .

... و م منصف الزاوية الحادة .

ويمكن أن نستنتج مثل هذه النتيجة إذا أخذنا النقطة مَ في الزاوية المنفرجة . والخطوة التالية هي رسم المحل الهندسي أي رسم المنصفين . هذا ، بينما الخطوة الأخيرة هي التركيب الذي هو عبارة عن إثبات (أولا) أن أية نقطة على المنصفين تقع على بعدين متساويين من المستقيمين ، (ثانياً) أن أية نقطة ليست على المنصفين لا تكون على بعدين متساويين من المستقيمين .

أو لنفرض أنه طلب منا أن نرسم مماساً للدائرة حـ من النقطة ا (الدائرة والنقطة في مستوى واحد) (شكل ٨٤) وليكن هذا المماس ا ب . . . نصف القطر حـ ب هو أقصر مسافة من حـ إلى ا ب وتكون الزاوية ا ب حـ = ق ويكون المحل الهندسي لرأس الزاوية القائمة التي تقابل المستقيم ا حـ هي الدائرة التي قطرها ا حـ . فإذا رسمنا هذه الدائرة فإنها تقطع الدائرة حـ في النقطتين ب ، ت ، وعلى ذلك يمكننا رسم المماسين .



شكل ٨٤ — رسم مماس لدائرة من نقطة

وفى التركيب يجب أن نثبت أن ا ب ، ا ت مماسان حقيقيان ولا يوجد غيرهما أكان هذا التقدم فى التحليل الهندسى من عمل أفلاطون ، أم من عمل تلاميذه ، بمعونته أو بدونها ، وهل كان ذلك فى الأكاديمية أو خارجها ؟ هذه أمور يتعذر إثباتها على وجه اليقين . لكن الأرجح أن هذا الاختراع — وهذه الدقة فى صياغته — لا يعدو أن يكون من عمل أفلاطون أو من عمل الأكاديمية .

سبق أن بينا أن النسق الرياضى المطرد الذى اهتدى الفيثاغوريون من قبل إلى وجوده فى المسافات الموسيقية كان له أبلغ الأثر فى نفس أفلاطون . فللرياضيات إذن صلة بالموسيقى من جهة ، وبالفلك من جهة أخرى . أفلا يكون ذلك دليلا على أن فى الفلك موسيقى . هذى فكرة خلابة تملكت أفلاطون فجرته إلى فكرة التوافق فى السموات أو التوافق فى روح الكون [٦] .

الفكرة السائدة فى القرون الوسطى ، عن الفنون الثقافية السبعة ، معروفة . وهى تنسب عادة إلى بوتيوس (فى النصف الأول من القرن السادس) وإن كانت قد وجدت من قبل فى بعض ما كتبه القديس أوجستين (فى النصف الأول من القرن الخامس) [٧] . والحق أن فكرة هذه الفنون قديمة (فيما يتعلق بالفنون الأربعة فقط) ؛ فالفنون الثقافية كانت وما زالت نوعاً من التربية العامة [٨] ، وقد قسمت إلى مجموعات تغير عددها ، وتغيرت محتوياتها ، على مر الزمن . وبالرجوع إلى المعروف من هذه المجموعات فى القرون الوسطى نجد الفنون السبعة تنقسم إلى مجموعتين : ثلاثية هى النحو والمنطق والبلاغة ، ورباعية هى الحساب والهندسة والموسيقى والفلك . ومعنى هذا أن المرحلة العليا من التثقيف العام كانت كلها رياضية [٩] . وكثيراً ما تعزى هذه الفكرة إلى أفلاطون ، ولكنا نرى من الأصوب أن نعزوها إلى الفيثاغوريين ، وإن كنا عاجزين عن تتبعها إلى ما قبل زمن أفلاطون. ولقد تصور أفلاطون نوعاً من الرباعية الرياضية . ولكن من الغريب أنه لم يدخل فيه الموسيقى ، فكانت رباعيته الحساب والهندسة وعلم قياس الحجوم والفلك . وهذه التفرقة بين علم قياس السطوح وعلم قياس

الحجوم ، أو قل بين الهندسة المستوية والهندسة الفراغية ، ينم عن عدم نضج الرياضيات إذ ذاك . هذا وإنا لنجد عند أرخيتاس ما يشعر بمعرفته الرباعية المألوفة التى تدخل فيها الموسيقى ولا يدخل فيها علم قياس الحجوم – كما يبدو من عبارة له نوردها عند الكلام عليه – ثم لا نجد لها ذكراً بعد ذلك حتى كان القرن الأول الميلادى ، فنجدها فى محاورة بناكس المعزوة إلى مرغوم ، وفيما كتب سينيكا (فى النصف الثانى من القرن الأول) ثم فيما كتب كل من سكستوس امبريكوس (فى النصف الثانى من القرن الثانى) وبروفيرى (فى النصف الثانى من القرن الثالث) والقديس أوجستين (فى النصف الأول من القرن الخامس) ومارتيانوس كابلا (فى النصف الثانى من القرن الخامس) وبوتيوس (فى النصف الأول من القرن السادس) وكاسيودروس (فى النصف الأول من القرن السادس) وايزيدور الأشبيلى (فى النصف الأول من القرن السابع) وغيرهم . ومعنى ذلك أن أفلاطون ليس صاحب الرباعية المألوفة فى القرون الوسطى ، وإنما هو الذى جعل الدراسات العليا العامة رياضية .

إن اكتشاف المجسمات المنتظمة يعزى أحياناً إلى أفلاطون . فما معنى هذا ؟ من المحقق أن المجسمات المنتظمة كانت معروفة قبله ، وأن أبسطها عرف منذ أقدم العصور ؛ وكان أصعبها تصوراً ، وهو المجسم ذو الاثنى عشر وجهاً ، معروفاً لهيباسوس الميتابونتى أو لغيره من الفيثاغوريين الذين كانوا يحبون البحث فى النجمة المخمسة والمخمسات . فلنا أن نفترض أن الفيثاغوريين كانوا على علم بالمجسمات المنتظمة الخمسة ، وأنهم كونوها بأن جمعوا أربعة مثلثات متساوية الأضلاع ، أو ٨ أو ٢٠ مثلثاً و ٦ مربعات أو ١٢ مخمساً ، فهذا لم يكن بالأمر العسير . ولكن هل أدركوا استحالة وجود أكثر من خمسة مجسمات منتظمة ؟ هذا هو الجانب الشاق فى الاكتشاف . ومن المحتمل أن يكون تياتيتوس هو الذى اهتدى إليه ثم نقله إلى صديقه أفلاطون . أما ما ابتكره أفلاطون نفسه فى هذه النظرية فلا يكاد يعبأ به ، ذلك أنه نظر إلى العناصر الأربعة من جهة ، وإلى المجسمات الخمسة من جهة أخرى ، ثم ذهب إلى أنه

لابد أن تكون هناك صلة ما بين المجموعتين ؛ وانتهى إلى أن عدل المجسم الرباعى — أى الهرم — بالنار ، والسداسى — أى المكعب — بالأرض ، وذا الأوجه الثمانية بالهواء ، وذا العشرين وجهاً بالماء . وماذا يصنع أفلاطون إذن بالمجسم الخامس ؟ إنه وجد الأمر هيناً ، فقد عدله بالكون كله(١٠) .

قالوا إن أفلاطون كان « ذريـًّا » لأنه افترض أن جزئيات الأرض على شكل مكعبات ، وأن جزئيات النار هرمية الشكل إلخ . وهذه مراوغة لأن أفلاطون كان قطعاً معارضاً للذريين ، شأنه فى ذلك شأن أنا كساجورس وأرسطو . وقد ردّ القول بإمكان وجود الفراغ (١١) ، ولم يحفل بالمجسمات المنتظمة من حيث هى « ذرات » ، وإنما اهتم بها من حيث هى وسيلة إلى ما ارتآه من وجود أعدال لها فى العالم العلوى . وعندى أن نظريته فى العناصر الأربعة هراء ، وأن محاولة جعل العناصر الأربعة أعدالا للمجسمات الخمسة هراء أكبر .

ومن أوهام أفلاطون العدد الهندسى أو عدد الترفئة الذى ورد فى الجمهورية(١٢) وكان مثار تعليقات لا حصر لها . وإنما سمى هذا العدد بعدد الترفئة لاتصاله — فيما يقول أفلاطون فى عبارة غامضة — بالوقت اللازم لتهيئة الحكام الكاملين . يقول : للتناسل عند الأرباب زمن معين يتضمنه عدد كامل ؛ ويحدد العدد الكامل بأسلوب هو إلى الكهانة أقرب . ولذلك اختلفوا فى هذا العدد اختلافاً كبيراً . وحقيقة الأمر أن ثمت عددين يجب تعيينهما لا عدداً واحداً . وقد وصل كل من هلتش وآدم إلى نتيجة واحدة من طريقين مختلفين . وإنا موردون هنا حلهما على سبيل التمثيل دون أن نجعل لذلك أهمية ، فالعلم بهذين العددين أو الجهل بهما أمر لا يؤبه له . وإليك عدديهما : الأول ٢١٦ = $٣^{٣}+٤^{٣}+٥^{٣}$ =* $٢^{٣} \times ٣^{٣}$ ، والثانى ١٢,٩٦٠,٠٠٠ = ٦٠ = $٣٦٠٠^{٢}$ = ٤٨٠٠ × ٢٧٠٠ .

وربما كان العدد الأول ٢١٦ دالا على أقصر مدة — بالأيام — للحمل الإنسانى . أما فيما يتعلق بالعدد الأكبر ١٢,٩٦٠,٠٠٠ فإنه يمثل عصرين

* وردت فى الأصل : $٢^{٣} + ٣^{٣} + ٤^{٣}$ وصححت (المترجم)

فى حياة العالم اعتور الدنيا فيهما الازدهار ثم الذبول ، وهكذا دواليك . فالتوافق ٣٦٠٠^٢ يعنى دور النظام والاتساق ، والتوافق ٤٨٠٠ × ٢٧٠٠ يعنى دور الخلاف والشقاق ، كما ذكر أفلاطون فى كتاب « السياسى »[١٣] .

ولنعالج الموضوع من ناحية أخرى : لما كان العدد ٣٦٠٠ أحد مراتب النظام الستينى فإن فى ذلك ما يشعر بأنه من أصل بابلى ، والعدد ١٢,٩٦٠,٠٠٠ = ٣٦٠×٣٦٠٠٠ أى ٣٦٠٠٠ سنة ذات ٣٦٠ يوماً[١٤] . وعند بيروسوس (فى النصف الأول من القرن الثالث قبل الميلاد) أن ال ٣٦٠٠٠ سنة هى مدة الدور عند البابليين ، وقد أطلق عليها أخيراً اسم السنة الأفلاطونية الكبيرة . وعلاوة على ذلك فكل جداول الضرب والقسمة فى مكتبات المعابد ، فى نيبور وسيبار ، وفى مكتبة آشور بانيبال ، كانت مؤسسة على ١٢,٩٦٠,٠٠٠ ، وهذا لا يكاد يكون مجرد مصادفة . ولابد أن نستخلص من ذلك أن أفلاطون ، أو بالأحرى فيثاغورس — وقد اتبعه أفلاطون بدقة — إنما أخذ من البابليين عدده هذا ، وعنهم أخذ رأيه فى تأثيره المؤكد فى حياة الإنسان[١٥] .

من الواضح البين إذن أن العدد الهندسى إنما نشأ فى بابل ، وهذا يكاد يكون حقيقة ثابتة ؛ ولا حاجة بعد ذلك إلى أن نحفل بتفسير أفلاطون إياه ، ولا بالتفسيرات الحديثة لما قاله أفلاطون . ومن أمثلة الضرر الذى تسبب فيه كتاب تيماوس لأفلاطون أن كثيراً من الباحثين قد أرهقوا عقولهم ، بل ربما يكونون قد سيقوا إلى الذهول والجنون ، بذلك اللغز الذى قدمه لهم أفلاطون على هذه الصورة الجدية . فلنحذر أن نحاكيهم ، ولنترك حل الألغاز الأفلاطونية لمن فيهم ذكاء وبديهة ، أو لمن بهم لوثة ، فلعلهم به أجدر[١٦] .

وأغلب الظن أن أفلاطون — حتى إذا لم يكن قد كشف عن جديد فى الرياضيات ، وليس هناك ما يدل على أنه فعل — كان رياضيًّا غير متخلف عن عصره ، ولكن لا نزاع فى أنه كان رياضيًّا هاوياً[١٧] . ومع ذلك كان أثره فى تقدم الرياضيات عظيما . ولقد عبر بروكلوس (فى النصف الثانى من

القرن الخامس) عن هذا المعنى تعبيراً لبقاً ، فى تعليمه على الجزء الأول من كتاب إقليدس إذ يقول :

لقد كان من نتائج تحمسه للرياضة والهندسة أن تقدمت الرياضيات عامة ، والهندسة خاصة ، تقدماً عظيما . يبدو هذا التحمس فى ملئه كتبه بالإيضاحات الرياضية ، وفى دأبه على إثارة الإعجاب بالرياضيات وبالهندسة فى نفوس من يدرسون الفلسفة(١٨) .

هذا خير ما يقال فى هذا المقام ، فقد كان أفلاطون هو الذى جعل الرياضة أعلى مستويات الفنون الثقافية ، وسرى تحمسه للرياضيات منه إلى غيره . ولابد لمن يبغى تعلم الرياضيات من أن يحبها ، وإلا فلا سبيل له إلى تحصيلها . هذا نوع من الإيمان بثه أفلاطون فيمن حوله ، فهو لم يخلق رياضياً لكنه خلق رياضيين .

وقد أشار مرات عدة إلى أن الرجل المهذب يجب أن يكون على علم بالرياضيات . وهذا هو السبب فى أن الرياضيات صارت ركناً ركيناً فى التعليم التقليدى بالمدارس الخاصة فى إنجلترا ، فكان أغلب التلاميذ يتناولون الرياضيات كما يتناولون زيت كبد الحوت ، يجدون فيها عناء ، لكن لا مفر لهم منها ؛ على أن منهم من تابعوا دراستها بجد عظيم . هؤلاء كان أفلاطون ملقنهم ومرشدهم ، وحقًّا لقد كان مرشداً ماهراً .

ومما يؤسف له أن أفلاطون خانه تحمسه فدفعه إلى سوء استخدام الرياضيات شأنه فى ذلك شأن غيره من الهواة حتى العباقرة منهم . وقد سردنا فى هذا الفصل ، فى فصل قبله ، ما فيه الكفاية من سوء تطبيقه ؛ لقد كان رياضيا عنيفاً مسرفاً .

والتقليد الرياضى الذى بدأه أفلاطون فى الأكاديمية استمر على يد خلفائه فظلت الأكاديمية على مر الأجيال ، مهد الرياضيين . ولنتكلم الآن عن أولئك الذين عاصروه ، وتأثروا به وتأثر بهم . وهنا نرى مشهداً عجباً ، فقد كان معاصروه من صميم الرياضيين ، وهو لم يكن من صميمهم ، ولعله مع ذلك صاحب الفضل فى أن صاروا رياضيين ؛ وله على أية حال فضل تعهدهم وتشجيعهم .

وإن الطالب الجاد فى دراسة تاريخ الرياضيات ليرضيه أن ينتقل من أفلاطون إلى الرياضيين الصميمين ، فهو بهذا إنما يخرج من عبث لا خير فيه ، إلى جد فيه كل الخير . وسنقتصر على البحث فى تياتيتوس وليوداماس ونيوكليدس وليون وأرخيتاس ثم فى يودكسوس وهو أعظمهم .

تياتيتوس :

لا نعلم كثيراً عن سيرة تياتيتوس (٤١٥ — ٣٦٩) ولا نعرف اسم أبيه . وإنما نعلم أنه من أهل أثينا ، وأنه تتلمذ لسقراط وتيودورس البرقاوى ، وعاصر أفلاطون وأرخيتاس .

ومحاورة تياتيتوس — وهى من أحسن محاورات أفلاطون — حديث دار بين تياتيتوس فى شبابه وبين تيودورس البرقاوى وسقراط قبيل موت سقراط . وهو حديث ورد فى سياق حديث آخر جرى سنة ٣٦٩ ، فى ميجارا ، بين إقليدس وتيربسيون[١٩] أمام منزل إقليدس . وفيه يروى إقليدس أنه بينما كان ذاهباً إلى المينا قابل تياتيتوس ، وكان قد جرح فى معركة للأثينيين بالقرب من كورنثيا ، وحمل إلى أثينا وهو إلى الموت أقرب منه إلى الحياة ، إذ كان يعانى الآلام من جروحه ومن الدوسنطاريا ، وجعلا يثنيان على شجاعته وعبقريته . وهنا تذكر إقليدس المحاورة الأصلية وكان قد كتبها من قبل ، فجعل تابعه يتلوها عليهما . فتياتيتوس فى الواقع حوار داخل حوار . وجاء فى هذه المحاورة وصف لملامح تياتيتوس ، لنا أن نركن إلى صحته ، لأن أفلاطون كان يعرفه . يقول تيدورس وهو يقدمه إلى سقراط :

> نعم يا سقراط لقد عرفت شاباً أثينياً ممتازاً ، وهأنذا أزكيه لأنه جدير بعنايتك ، ولو كان وسيما لأحجمت عن تزكيته خشية أن تحسبنى عاشقاً له ، ولكنه ليس وسيما ، ولا تجدن غضاضة إذا قلت إنه شديد الشبه بك ، فهو أفطس الأنف جاحظ العينين ، وإن كانت هذه فيه أقل وضوحاً[٢٠] .

وفى نهاية المحاورة أبدى سقراط لتياتيتوس أن فطسته من نوع خاص به . فإذا كنا لم نعرف تياتيتوس جد المعرفة فإننا نتخيل صورته من هذا الوصف .

ونستنتج من هذه المحاورة أن تياتيتوس لم يكن رياضياً فحسب ، بل كان فيلسوفاً ميز بين الأعداد التى ندركها بالحواس والأعداد التى ندركها بالعقل . وليس هذا بمستغرب ، فكل رياضى فى ذلك العصر كان فيلسوفاً .

ثم لنا أن نثق فى أنه فيثاغورى ، لأن نظرية الكميات الصم ونظرية المجسمات المنتظمة ، وهما الموضوعان اللذان اشتهر بهما ، فيثاغوريان .

وقد سبق أن ذكرنا التاريخ القديم للكميات الصم فيما كتبنا عن تيودوروس البرقاوى أستاذ تياتيتوس (الصفحات ١١٥ — ١٢ ج٢) ، ونزيد هنا أن تياتيتوس واصل تمحيص هذه النظرية ، فزاد فيها التمييز بين أنواع مختلفة من الكميات الصم متوسط Medial وذو الحدين ، و apotome وهى مبينة فى الكتاب العاشر من الأصول[٢١] . وهو قطعاً صاحب نظرية (٩) من هذا الكتاب ، وهى التى تنص على أن أضلاع المربعات التى ليس بينها نسبة عدد مربع إلى عدد مربع لا يقاس بعضها ببعض . والخلاصة أنه واضع أساس المعلومات الواردة فى الكتاب العاشر من مؤلف إقليدس[٢٢] .

أما نظرية المجسمات المنتظمة فقد قيل إن تياتيتوس كشف ثمانى الأوجه ، وذا العشرين وجهاً . وإنه أول من كتب فى المجسمات المنتظمة الخمسة . أما الشطر الأول من هذا القول فلا يمكن أن يكون صحيحاً كما هو ، فقد عرف الفيثاغوريون الذين سبقوه هذين المجسمين ؛ ولعلهم تمكنوا من تكوينهما باستخدام ٨ مثلثات متساوية الأضلاع أو ٢٠ مثلثاً يقطعونها من الجلد أو الخشب أو الحجر ، أى بتجميع ٣ مثلثات أو ٤ أو ٥ متساوية الأضلاع متساوية فى الحجم ، حول رأس مشترك ، لتكوين زاوية مجسمة . وبتكوين ٤ أو ٦ أو ١٢ من أمثال هذه الزاوية المجسمة يمكن أن ينشأ رباعى الأوجه وثمانى الأوجه وذو العشرين وجهاً . ولكن شتان ما بين إنشائهم هذا والإنشاء الهندسى . بل وأين هذا من أن يدرك الباحث أن المجسمات المنتظمة خمسة ولا يمكن أن تكون أكثر من خمسة .

وتياتيتوس أول من كتب فى المجسمات المنتظمة الخمسة [٢٣] ؛ فما مقدار ما كتب ؟ لقد نسبنا إليه ، فى حالة الكميات الصم ، جزءاً غير محدد من الكتاب العاشر من الأصول ويمكن أن ننسب إليه ، فى حالة المجسمات المنتظمة ، جزءاً غير محدد من الكتاب الثالث عشر . وكان من الطبيعى أن يدرس المجسمات المنتظمة ، فالكميات الصم تدخل فى إنشائها الرياضى . وإذا كان قد كتب فى المجسمات المنتظمة الخمسة فيتضمن هذا أنه عرف أنه لا يمكن أن يوجد منها أكثر من ذلك . فهل من الممكن أن يكون قد عرف ذلك ؟ لم لا ؟ فالبرهان الذى جاء به إقليدس [٢٤] بسيط ومن الميسور أن أورده هنا ؛ وسأورده على النحو الذى أرتضيه ليكون أكثر وضوحاً .

لا يوجد إلا خمسة مجسمات منتظمة محدبة .

١ — مجموع الزوايا المستوية لأية زاوية مجسمة محدبة أقل من أربع قوائم ، ولا يمكن أن نصل إلى النهاية العظمى (أى أربع قوائم) إلا إذا فردت الزاوية المجسمة حول رأسها ، وعندئذ تصبح الزاوية المجسمة لا وجود لها .

٢ — إذا كانت الأوجه مثلثات فيمكن أن يوجد حول النقطة :

(ا) ثلاثة مثلثات ويكون المجسم رباعى الأوجه أى هرما .

(ب) أربعة مثلثات « « ثمانى الأوجه .

(حـ) خمسة مثلثات « « ذا العشرين وجهاً .

ولا يمكن أن توجد ستة مثلثات لأن مجموع الزوايا يكون أربع قوائم .

٣ — إذا كانت الأوجه مربعات فيمكن أن توجد ثلاثة أوجه فقط حول النقطة ويكون المجسم الناتج سداسى الأوجه (المكعب) .

٤ — إذا كانت الأوجه مخمسات فيمكن أن توجد ثلاثة أوجه فقط (لأن زاوية المخمس $\frac{٦}{٥}$ = قائمة) ويكون المجسم ذا الاثنى عشر وجهاً

٥ – ولا يمكن أن يوجد غير ذلك لأن زاوية المسدس $\frac{٤}{٣}$ قائمة ، وثلاث منها تساوى أربع قوائم .

٦ – وعلى ذلك فلا توجد إلا خمسة مجسمات منتظمة ، وهى على التوالى ذات ٤ و٦ و٨ و١٢ و ٢٠ وجهاً متساوياً .

ومن الضرورى أن نضيف كلمة « محدب » على رأس الإثبات ، لأنه قد تبين فيما بعد أن هناك مجسمات منتظمة أخرى ليست محدبة ، وتسمى كثيرات السطوح النجمية . والعلاقة بينها وبين كثيرات السطوح المحدبة هى ، إلى حد ما ، كالعلاقة بين النجمة المخمسة والمخمس . وفى سنة ١٨١٠ كشف لويس بوانسو (١٧٧٧ – ١٨٥٩) أربعة من كثيرات السطوح النجمية ، وثلاثة من ذوات الاثنى عشر وجهاً ، وواحداً ذا عشرين وجهاً . وفى سنة ١٨١٣ أثبت أوجستين كوشى (١٧٨٩ – ١٨٥٧) أن هذه المجسمات التسعة هى كل المجسمات المنتظمة ، وبرهانه حاسم لكنه صعب . وقد بسطه جوزيف برتراند (١٨٢٢ – ١٩٠٠) وبين أن رؤوس كل كثير سطوح نجمى يجب أن تكون رؤوس كثير سطوح محدب متحد معه فى المركز . ويكفى الآن أن نتناول المجسمات الخمسة الفيثاغورية ، وننظر كيف نحصل على مجسمات منتظمة أخرى بتجميع رؤوسها بكيفيات مختلفة[٢٥] .

ونعود إلى المجسمات الخمسة المحدبة . فنقول إن ما ثبت من أنه لا يمكن أن يوجد منها غير خمسة فقط لابد أن يكون ، لذاته ، قد أثار دهشة وأحدث رجة ، سواء أأثبت ذلك تياتيتوس أم غيره . فاستقصاء المضلعات لا يهيء الإنسان لقبول هذا التقييد ، لأن عدد المضلعات المنتظمة لا نهائى . فإذا وجد لدينا مضلع منتظم عدد أضلاعه ن فإنه يمكننا أن نحصل على مضلعات منتظمة عدد أضلاعها ٢ ن و ٤ ن وهكذا . فوجه الدهشة غرابة الطفرة من لا نهائية المضلعات المنتظمة إلى ضآلة عدد المجسمات المنتظمة . هذه الضآلة المفاجئة الخارقة للعادة بدت لأفلاطون لغزاً رياضياً يحتاج إلى نوع ما من التفسير الفلسفى . فإذا كان عدد المجسمات المنتظمة لا يعدو الخمسة فلا مندوحة عن

أن يكون لكل من هذه المجسمات الخمسة (وقد سميت فيما بعد بالأجسام الأفلاطونية) دلالة محددة. وبدا لأفلاطون أنها لا يمكن أن ترتبط بالكواكب، لأن هذه سبعة، فالتمس التفسير فى العناصر الأربعة، وجعل المجسم الخامس يمثل العالم بأكمله. وإذا ما أضيف إلى هذا الترقيع إيجاد معنى للمجسم الخامس كان ذلك كله مثلا صادقاً لضروب المقارنات التى اخترعها أنصار الأعداد وغيرهم من أنصار الأسرار الرياضية الذين لا يتورعون عن التماس الحيل ليثبتوا ما يريدون إثباته. لقد أسف أفلاطون فى تفسيره للمجسمات المنتظمة إلى مستوى علماء الهيئة من أهل الصين.

ليوداماس ونيوكليدس وليون :

يمثل هؤلاء ما كان للأكاديمية من أثر فى تقدم علم الهندسة وتنظيمه. ونحن لا نعلم عنهم إلا ما ذكره بروكلوس فى تعليقه على الكتاب الأول من إقليدس على أن ما ذكره يغرى ثم لا يغنى.

يقول بروكلوس :

> زاد ليوداماس التاسوسى وأرخيتاس التارنتى وتياتيتوس الأثينى عدد المعروف من النظريات، وجعلوها فى أسلوب أقرب إلى السياق العلمى. ثم جاء نيوكليدس، وهو أصغر من ليوداماس، وتلميذه ليون (فى النصف الأول من القرن الرابع قبل الميلاد) فأتيا بأشياء كثيرة لم يأت بها من سبقوهما، وألف ليون كتابه «الأصول» فجاء مجموعة ممتعة لوفرة عددها وجم فائدتها، ثم وضع قواعد بها يميز المسائل القابلة للحل من المسائل غير القابلة له[٢٦].

هذا كل ما عنده عن نيوكليدس وليون. ولكنه يقول فى ليوداماس خاصة: « شرح له أفلاطون الطريقة التحليلية فكانت على ما يقال عوناً له فى اختراع أشياء كثيرة فى الهندسة ». وهذه العبارة على هزالها وغموضها تعيننا على أن نعلم أن كثيراً من البحوث الهندسية قام به الشباب المعاصرون لأفلاطون. فلقد

تنافسوا فى الكشف عن نظريات جديدة ، بل تنافسوا فيما هو أكبر من ذلك شأناً ، وهو جعل جميع النظريات تندرج فى نظام واحد . هذا وليس لدى بروقلوس ما يزيده فيما قال عن أرخيتاس لكننا وفقنا إلى معرفة الشيء الكثير عنه من عدة مصادر أخرى .

أرخيتاس التارنتى :

عندما زار أفلاطون صقلية أول مرة سنة ٣٨٨ لقى أرخيتاس الفيثاغورى ، وكان رجلا له شأنه فى تارنتم ، كان له شأن كبير فى الرياضة والفلسفة والسياسة والقيادة العسكرية . وزعموا أنه بمكانته عند ديونيسيوس أنقذ حياة أفلاطون . وعندما زار أفلاطون صقلية آخر مرة (٣٦١ — ٣٦٠) كان أرخيتاس لا يزال على قيد الحياة .

كان ذا شخصية غزيرة متعددة النواحى ، إذا بنينا حكمنا على النتف الباقية من كتاباته المفقودة . ويتبين من إحدى تلك النتف أن تبويب الموضوعات الرياضية ، الذى تبلور وأفضى إلى فكرة الرباعية آخر الأمر ، إنما تصوره قبل ذلك الفيثاغوريون الأوائل ، أو على أقل تقدير تصوره هو إذ يقول :

> يخيل إلى أن الرياضيين قد وصلوا إلى نتائج صحيحة . وإذن فليس مدهشاً أنهم كانوا على حق فى فهمهم لطبيعة المفردات ، لأنهم بعد أن وصلوا إلى نتائج صحيحة فيما يتعلق بطبيعة العالم ، لم يكن بد من أن يوفقوا إلى الصواب فى فهم طبيعة الأشياء المفردة . ومن هنا كان ما تلقيناه عنهم من معلومات واضحة عن سرعة النجوم ، وعن طلوعها وغروبها ، وعن الهندسة والحساب والفلك ، ثم عن الموسيقى . فكأن هذه الشعب من المعرفة كلها أخوات [٢٧] .

كان أرخيتاس فلكياً لم يزل ذكره باقيا فى زمن الشاعر هوراس (٦٥ — ٨ قبل الميلاد) فهو ينوه به فى إحدى قصائده [٢٨] . وقد بحث أرخيتاس فى العالم من حيث هو محدود أو لا نهائى ، ووصل إلى أنه يجب أن يكون غير محدود .

أما أعجب ما أنجزه فى الرياضة فحله للمعضلة المشهورة الخاصة بتضعيف المكعب . وقد اختزلها أبقراط الخيوسى إلى إيجاد وسطين هندسيين بين مستقيمين معلومين . وعين أرخيتاس هذين الوسطين بواسطة تقاطع ثلاثة أسطح دورانية ، منهما – وهما الأسطوانة وحلقة الأنجر التى نصف قطرها الداخلى صفر – يتقاطعان فى منحن ثنائى الانحناء . وتقاطع هذا المنحنى مع السطح الثالث – وهو مخروط دائرى قائم – يعطى الحل . وهذه أول حالة على الإطلاق استعمل فيها منحن ثنائى الانحناء . وهذا من أرخيتاس إقدام عجيب .

وعقل أرخيتاس مبتكر ميكانيكياً . قيل إنه اخترع لعبة تطير ، هى يمامة من خشب ، لكنها لم تستأنف الطيران بعد أن حطت . وفى كتاب السياسة لأرسطو إشارة طريفة إلى لعبة أخرى حيث يقول :

> يجب أن يكون لدى الأطفال ما يشغلهم . والشخشيخة التى اخترعها أرخيتاس ويعطيها الناس أولادهم ليتسلوا بها ويكفوا عن تكسير أى شى فى المنزل هى اختراع ضخم ، فالحدث الصغير لا يمكن أن يبقى ساكناً [٢٩] .

وهذى قصة لطيفة ، ولكن إذا سلمنا بأنها تشير إلى أرخيتاس الذى نكتب عنه ، فليس فيها ما يرفع من اقتداره فى الميكانيكا ، لأن اختراع اليمامة الطائرة قد يكون عملا رائعاً ، أما اختراع الشخشيخة الجيدة فليس من العبقرية الميكانيكية فى شىء .

هل كتب أرخيتاس كتاباً فى الميكانيكا فيكون أول كتاب فى هذا العلم ؟ لا ندرى . وهل هو مؤسس الميكانيكا النظرية [٣٠] ؟ ليس لنا أن نقرر شيئاً من هذا القبيل . وكل ما يمكننا قوله هو أنه كان ميالا إلى الميكانيكا بمدلولها البدائى ؛ وربما يكون قد فطن إلى إمكان وجود علاقات بين الميكانيكا والرياضيات فى خلال عمله للنهوض بالبحث فى الموسيقى على أساس رياضى [٣١] ، فهو بهذا قد وجد حلا ميكانيكياً لمشكلة رياضية [٣٢] ، وربما يكون قد فكر فى تطبيق الرياضيات فى الميكانيكا . ولكن لا يمكننا أن نذهب إلى أبعد من ذلك

وعلى كل حال فهذا الفيلسوف الرياضي الصقلي يشبه أن يكون أصلا انحدر منه صقلي آخر أعظم منه هو أرشميدس السيراكوزي (فى النصف الثانى من القرن الثالث قبل الميلاد) .

يودكسوس الكنيدى :

سيرة يودكسوس واضحة وضوحاً لا بأس به ، هذا إذا قبلنا ما يرويه ديوجينيس اللائرسى (فى النصف الأول من القرن الثالث) ، ولا نرى مسوغاً لرد روايته فى جوهرها . وفى سيرته متعة لمن يدرس العلاقات الدولية . ولا نعرف على وجه اليقين تاريخ ميلاده ولا تاريخ وفاته ، وربما كانا حوالى سنة ٤٠٨ وسنة ٣٥٥ [٣٣] .

ولد يودكسوس بن اسخينيس فى كنيدوس ، وأخذ الهندسة عن أرخيتاس ، والطب عن فيلستون اللوكرى . ورحل إلى أثينا وهو ابن ثلاث وعشرين (حوالى سنة ٣٨٥) وهناك تتلمذ لأفلاطون ، وكانت الأكاديمية قد فتحت أبوابها للطالبين فى سنة ٣٨٧ ؛ ودفع تيوميدون الطبيب نفقات رحلته . وبلغ من فقره أنه بقى فى بيريه ، حيث أنزلته المركب ، وكان يذهب كل يوم إلى أثينا سيراً على الأقدام . وعاد إلى كنيدوس بعد أن لبث على تلك الحال شهرين . ورحل بعد ذلك إلى مصر مع الطبيب خريسبوس الكنيدى حاملا خطاب توصية من أجيسيلاوس إلى نقتانابيس[٣٤] ، وهذا أوصى به الكهنة ، (وهم إذذاك أرباب العلم فى مصر) . وبقى فى مصر ستة عشر شهراً تعود فيها عادات المصريين مضيفيه ، (فحلق لحيته وحاجبيه) . وفى مصر وضع كتابه Octaëteris . ومن مصر رحل إلى سيزيكوس على الشاطئ الجنوبى من بروبونتيس Propontis (بحر مرمرة) وإلى غيرها من البلاد المجاورة ؛ وكان يتكسب بالتعليم . ثم عاد إلى بلاده واتصل ببلاط ماوسولوس فى هاليكارناسوس[٣٥] . ثم قدم أثينا ، ولكنه لم يقدمها كما قدمها من قبل طالباً فقيراً ، بل قدمها أستاذاً يحف به تلاميذه . وأولم أفلاطون وليمة تكريماً له . وبعد عودته إلى كنيدوس اشترك فى وضع القوانين لمواطنيه الذين أصبحوا يجلونه ويقدرونه .

روى أبوللودوروس الأثيني (فى النصف الثانى من القرن الثانى قبل الميلاد) أن يودكسوس مات فى سن الثالثة والخمسين (وهذا يجعل وفاته فى سنة ٣٥٥ إذا سلمنا بأنه ولد فى سنة ٤٠٨) . وذكر فافورينوس الأرليسى (فى عهد الإمبراطور هادريان — ١١٧ — ١٣٨) أنه حينما كان يودكسوس فى مصر مع خونوفيس (وهومن عين شمس) لحس العجل أبيس عباءته ، فتنبأ له الكهنة ببعد الصيت وبأنه لن يعمر طويلا . (والروايتان ، رواية أبوللودورس ورواية فافورينوس نقلهما ديوجينيس) .

وصدقت نبوءة الكهنة المصريين ، صدقت كل الصدق فيما يتعلق ببعد صيته ، ولم تصدق كل الصدق فيما يتعلق بعمره (فالثالثة والخمسون عمر لا بأس به) . هذا والعلماء يعدونه أعظم رياضى وفلكى فى عصره . فلا مفر من الإلماح له حتى فى أقصر عرض لتاريخ العلوم ، إذ يجب من الناحية العلمية أن يسمى عصر أفلاطون عصر يودكسوس ، وإن كان اسم أفلاطون أكثر ذيوعاً فى الناس.

تقوم شهرته الرياضية — وقد نالها عن جدارة — على أسس ثلاثة : نظريته العامة فى التناسب ، والقسمة الذهبية ، وطريقة الاستنفاد . وعلى هذا الأساس الثلاثى يستحق يودكسوس أن يعد من عظماء الرياضيين فى جميع العصور .

أصبح من الضرورى وجود نظرية جديدة للتناسب بعد أن قلب تيودوروس البرقاوى وتياتيتوس الأثينى الأوضاع المعروفة بكشفهما عن الكميات الصم . وقد لاحظ الفيثاغوريون توازيا بين الأعداد والمستقيمات (مثل الأعداد المثلثة والأعداد المربعة ونظرية فيثاغورس) ويمكن أن تمثل النسبة بين مستقيمين طولا هم ام ، ن من الوحدات . أما وقد كشفت مستقيمات وأعداد هى الكميات الصم[٣٦] — وهى ليست بالأعداد الصحيحة ولا يمكن أن تمثلها نسبة بين عددين صحيحين — فقد أخذ بناء الرياضة الفيثاغورية فى التداعى . ولم يكن هناك مخرج إلا بإحدى اثنتين : إما أن يرفض التوازى بين الهندسة والحساب ، وإما أن يعترف بنوع جديد من الأعداد هو الكميات الصم . والبديل الثانى أكثر تعقداً مما يتصوره غير الرياضى ، لأنه يستلزم تعريف هذه الأعداد ،

وإثبات وجودها ، بل ويستلزم فوق ذلك إثبات أنه يمكن أن نجرى فيها ما نجربه . . فى الأعداد الأخرى ، ثم تحقيق صحة القضايا الهندسية التى تتضمن ، أو ربما تتضمن ، عناصر صما . وبعبارة أخرى كان من الضرورى أن يتوسع فى فكرة الأعداد حتى تدخل فيها الأعداد الصم ، وأن يتوسع كذلك فى فكرة الطول حتى تظل النظريات التى تتعلق بالمستقيمات صحيحة ، ولو كان بعض المستقيمات صما . وقد قام يودكسوس بهذا التوسع فى نظريته العامة فى التناسب ، وهى التى بسطت فيما بعد فى الكتابين الخامس والسادس من أصول إقليدس . ومن المتعذر أن نعرف على وجه اليقين مقدار ما قام به تياتيتوس ومقدار ما قام به يودكسوس فى هذا التوسع . ولكن المتواتر أن ما قام به يودكسوس فى هذا الباب كان حاسماً .

ثم ماهذه القسمة الذهبية Golden Section؟ طبقاً لقول بروكلوس (٣٧) إن نظريات « القسمة » بدأت عند أفلاطون وطبق عليها تياتيتوس نظرية التحليل . والأرجح أن تكون النظريات قد كشفها تياتيتوس أو غيره من الرياضيين ثم طبقها أفلاطون على هواه . وإدخال أداة التعريف على « القسمة » يدل حتماً على أن المراد قسمة خاصة ، هى تقسيم مستقيم قسمة ذات وسط وطرفين (٣٨) . وهى التى نتأت عند إنشاء المخمس وذى الاثنى عشر وجهاً . وفى عصر متأخر أطلق على هذه القسمة الشهيرة اسم القسمة المقدسة (أطلق هذا عليها لوقا باتشيولى سنة ١٥٠٩) وسميت بعد ذلك القسمة الذهبية (٣٩) ، وراجت هذه التسمية رواجاً عظيما ، وتلقفها عدد من الفنانين والصوفيين ، فذهبوا إلى أن هذه القسمة سر من أسرار الجمال (٤٠) .

ويسبغ نصيب يودكسوس فى نظرية القسمة الذهبية عليه شيئاً من المجد والشهرة ، ولكن النظرية العامة للتناسب ، وطريقة الاستنفاد هما عملاه البارزان فى ميدان الرياضة .

وطريقة الاستنفاد طريقة صادقة للكميات اللانهائية الصغر ؛ وهى الأولى فى بابها . وأساسها تصور فكرة النهاية تصوراً دقيقاً . وباختراعها صار يودكسوس

من أقدم الرواد لحساب التكامل ، وإن كان تكامل المساحات البسيطة معروفاً قبله ، لأن العلماء وصلوا فيه إلى نتائج من قبيل أن النسبة بين دائرتين كالنسبة بين مربعي قطريهما[٤١] . حقيقة لقد قيل إن أبقراط برهن هذه النظرية . فكيف كان البرهان ؟

بنى برهان إقليدس على طريقة الاستنفاد التى اخترعها يودكسوس . وإذن يمكن أن يفترض أن البرهان برهان يودكسوس . وإليك بيانه .

دائرتان مساحتاهما م ، ن ونصفا قطريهما ا ، ب ، والمطلوب إثبات أن $\frac{م}{ن} = \frac{ا^{٢}}{ب^{٢}}$. سبق أن أثبتنا أن النسبة بين مساحتى المضلعين المنتظمين المرسومين داخل دائرتين والمتشابهين هى كالنسبة بين مربعى القطرين[٤٢] . وهذا سهل ، والصعب أن ننتقل إلى النهاية .

(١) لنرسم داخل الدائرتين م ، ن مضلعين متشابهين مساحتهما $م'$ ، $ن'$ وعدد أضلاع كل منهما كثير جداً حتى إن الفرق $م - م'$ ، $ن - ن'$ يصبح صغيراً جداً كما نشاء .

(٢) وعلينا أن نثبت أن $\frac{م}{ن} = \frac{ا^{٢}}{ب^{٢}}$ لنفرض أن هذا ليس صحيحاً وأن $\frac{ا^{٢}}{ب^{٢}} = \frac{م}{ل}$

فهل يمكن أن يكون ل أصغر من ن ؟

لنختزل الفرق $ن - ن'$ حتى يصبح $ن - ن' < ن - ل$ أو بمعنى آخر $ن' > ل$

وتكون المتساويات $\frac{ا^{٢}}{ب^{٢}} = \frac{م'}{ن'} = \frac{م}{ل}$ غير متفقة لأن $م' < م$ ، $ن' > ل$

ويمكن أن يبين الإنسان بنفس الطريقة أن ل لا يمكن أن تكون

$>$ ن وإذن ل = ن وتكون النظرية قد برهنت .

هذا كان يمكن أن يعمم ، ولكن عجز الأقدمون عن تعميمه . فطريقة الاستنفاد دقيقة ولكنها خاصة ، فلا بد فى كل حالة من برهان خاص بها . وقد تمكن يودكسوس باستخدامها من أن يبرهن برهاناً حاسماً القوانين الخاصة بحجوم الأهرام والمخروطات التى كشفها ديموكريتوس[٤٣] .

وفى منتصف القرن الرابع وصلت الهندسة ، بفضل مجهود تياتيتوس ويودكسوس ، إلى مستوى أعلى يقرب من مستواها عند إقليدس . وبذلك انتهت مرحلة الكشف الإلهامى ، وصار الرياضيون المدربون جيداً فى المنطق لا يقنعون بالنتائج الناقصة ، بل يتطلبون الدقة . فما نصيب أفلاطون من هذا التقدم ؟ من المستحيل أن نعرف هذا ، ولعله أصر على الوضوح والمنطق السليم ، ولكن الأعمال الكبيرة — الأعمال الرياضية المحضة — ليست له . وربما يكون قد ساعد الرياضيين ولكنهم كانوا يستطيعون أن يستغنوا عنه ، أما هو فما كان يملك أن يكون فى غنى عنهم .

الفلك :

بلغت الأعمال الفلكية فى العصر الأفلاطونى من الجلال ما بلغته الأعمال الرياضية . وصاحب الفضل فى إنجاز أكثرها هو يودكسوس الكنيدى أيضاً . وتاريخها الذى نتصدى له متشعب ، نعالج فيه أول ما نعالج ما وصل إليه البابليون . أما تاريخها عند اليونان فنعالجه فى ثلاثة أدوار : الرادة الأولون ، ثم يودكسوس ، ثم أفلاطون وفيليب الأوبوسى .

كدينو Kidinnu :

لكى نبين ما عسى أن يكون للبابليين من أثر فى تقدم الفلك اليونانى لا نجد بدًّا من أن نغضى بعض الشىء عن الترتيب الزمنى . يقول بطليموس (فى النصف الأول من القرن الثانى قبل الميلاد)[٤٤] إن أبرخس النيقى (فى النصف الثانى من القرن الثانى قبل الميلاد) قارن أرصاده عن النجوم الثوابت

بأرصاد قام بها فى الإسكندرية قبله بقرن اريستيلوس تيموخاريس (فى النصف الأول من القرن الثالث قبل الميلاد) فوجد أن جميع النجوم تحركت قليلا نحو الشرق ، أى أنه كشف تبكير الاعتدالين . وقدر هيبارخوس أن تزحزح النجوم فى خطوط الطول – أى التبكير – بلغ من ٤٥ً إلى ٤٦ً فى السنة أى وصل إلى ١٠ ١° فقط فى مدى قرن (وقد صحح بطليموس ذلك فجعله ٣٦ً فى السنة ، أى ١° على وجه التحديد فى مدى قرن . وتقدير هيبارخوس أقرب إلى الحقيقة ، لأن التقدير الصحيح هو ٥٠,٢٦ً) . فهل كان فى مقدور هيبارخوس أن يدرك فرقاً من قبيل ١° ؟ نعم ، فلم يكن هذا مستحيلا ، وإنما كان كشف التبكير يكون عليه أيسر لو كانت الأرصاد القديمة(٤٥) فى متناوله . ولعل أرصاد البابليين الدقيقة كانت معروفة له . وبطليموس يحيل على أرصاد كلدانية عملت فى سنة ٢٤٤ وسنة ٢٣٦ وسنة ٢٢٩ ق . م . (٤٦) . وثمة رأى هو أن هيبارخوس كانت لديه أرصاد شرقية (وليس هذا ببعيد) وإن كان التبكير معروفاً من قديم ، كشفه الفلكى البابلى كدينو سنة ٣٧٩ (٤٧) .

من الثابت أن الفلكيين الكلدانيين جمعوا كثيراً من الأرصاد المدهشة فى دقتها . وأقدم المعروفين من هؤلاء نابوريانوس (نابوريمانوبن بلاتو) وكان معروف المكانة فى بابل سنة ٤٩١ ، وكدينو ، وكان كذلك حوالى سنة ٣٧٩ . ولهما جداول قمرية عملاها بطريقتين مختلفتين . ثم جاء من بعدهما الفلكيون أصحاب الأرصاد الكلدانية الواردة فى المجسطى . ويكاد يكون من المؤكد أن هيبارخوس كان يعرف هذه الأرصاد ، وأنها يسرت له عمله ، لا سيما كشفه التبكير (٤٨) .

ولا يفوتنا أن كشف التبكير كان حتما مقضيًّا متى قورنت الأرصاد التى حصلت فى أوقات متباعدة يكفى تباعدها لإدراك الفروق بينها فما كان الفلكيون الذين يتولون مقارنة هذه الأرصاد ليعجزوا عن أن يدركوا أن خطوط الطول تزيد بمقدار ثابت ، وأن هذا المقدار ضئيل يبلغ زهاء ٢٤َ ١° فى مدى قرن ، و ١٢َ ٤° فى ثلاثة قرون ، و ٣٦َ ٥° فى أربعة قرون . فكان لابد – مهما

قلت الدقة في الأرصاد — من أن يأتي الزمن الذي يلاحظ فيه التبكير (أقول يلاحظ ولا أقول يعلل فالتعليل موضوع آخر).

ولا يمكن أن نختم هذا الموضوع قبل أن نبدى ملاحظة أخرى، وإن جرنا ذكرها إلى عدم مراعاة الترتيب الزمني، وهي أنه بعد أن فطن لهذا التبكير ابرخس، وبعد أن نشره بطليموس (٤٩)، كان يتوقع أن يزيده تأييداً ما يجد من الأرصاد، فيستقر هذا الكشف الأساسي استقراراً لن يتزعزع بعده. لكن شيئاً من ذلك لم يكن. فأكثر من جاءوا بعد بطليموس تناسوا هذا الكشف، ولم يذكره منهم سوى ثيون السكندري (في القرن الثاني من القرن الرابع) وبروقلس (في النصف الثاني من القرن الخامس). أما بروقلس فيرده، وأما ثيون فيقبل المقدار الذي حدده بطليموس (١° في القرن)، ولكنه يرى أنه لا يخرج في تنقله عن ترجح، ذهاباً وجيئة، في قوس ذات ٨°. وهذا يعني أن التبكير يتراكم لمدة ثمانية قرون ثم يعكس. ولبروقلس رأى من هذا القبيل. فعنده أن نقطتي المدارين لا تتحركان في دائرة كاملة، بل تترجحان في قوس ذات بضع درجات.

وإذن فثيون هو صاحب نظرية «اضطراب الاعتدالين» التي ظلت قائمة مدة طويلة مع خطئها. ونظرية التبكير المستمر كما كشفها ابرخس وفسرها بطليموس، تناقض نظرية الاضطراب، وإن كان كثير من الفلكيين قد حاولوا التوفيق بينهما. والفلكي الهندي اريابهاتا (في النصف الثاني من القرن الخامس) يقبل نظرية الاضطراب، وربما يكون هو حلقة الاتصال بين ثيون وبروقلس من ناحية، وثابت بن قرة (في النصف الثاني من القرن التاسع) — وهو أول عربيّ يذكر الاضطراب — من ناحية أخرى. ويجب أن نقرر — إنصافاً للفلكيين العرب — أن أغلبهم يرد فكرة الاضطراب. ومنهم الفرغاني في النصف الأول من القرن التاسع) والبتاني (في النصف الثاني من القرن التاسع) وعبد الرحمن الصوفي (في النصف الثاني من القرن العاشر) وابن يونس (في النصف الأول من القرن الحادي عشر) ولكن مما يحزن أن الزرقلي (في النصف

الثانى من القرن التاسع) والبتروجى (فى النصف الثانى من القرن الثانى عشر) ينصران هذه الفكرة الخاطئة ، ولمكانتهما راجت هذه الفكرة بين الفلكيين من المسلمين واليهود والمسيحيين . ولقد بلغ من رواجها أن يوحنا ويرنر (١٥٢٢) وكوبرنيكوس (١٥٤٣) قبلاها . وشك تيخوبراهه وكبلر فى استمرار التبكير وانتظامه . ولكنهما آخر الأمر ردا القول بالاضطراب [٥٠] . ولم يتضح الأمر تماماً إلا بعد أن شرحت فكرة التبكير فى كتاب نيوتن Principia سنة ١٦٨٧ .

ومن العسير أن نجد تعليلا لبقاء نظرية الاضطراب طويلا وهى باطلة . نعم إن مدى زمن الأرصاد كان إلى ما بعد الميلاد بقليل لا يزال أقصر من أن يجعل قياس التبكير دقيقاً لا غموض فيه . ولكن ما كان للغموض أن يبقى على مرّ القرون . وقد انقضى زهاء خمسة عشر قرناً بين أرصاد النجوم الواردة فى المجسطى [٥١] والأرصاد التى قام بها كوبرنيكوس . وأصبح الفرق فى خطوط الطول ٢١° [٥٢] . فكيف يتسنى للقائلين بالاضطراب تعليل مثل هذا الفرق . وهل من سبيل إلى تعليله سوى أنه تراكم مستمر لفروق فى برج بعينه [٥٣] . هذا التقلب فى مصير نظريتى التبكير والاضطراب ، فى مصير الحق والباطل ، هو من خير ما يضرب مثلا للقصور الإنسانى. وهو يعلمنا ألا نغلو فى التفاؤل ، بل نبقى متواضعين ، لأنه إذا كان طريق إثبات الحقائق العلمية على ما رأينا من الوعورة ، وهى نسبياً ملموسة وغير غامضة ، فلا ينبغى ، ونحن نعالج غير الحقائق العلمية ، أن نتوقع تقدماً كثيراً ، بل يجب أن نلوذ بالصبر والتواضع .

الرادة الأوائل فى الفلك العلمى :

فيلولاوس وهيكيتاس واكفانتوس :

كان فيلولاوس معاصراً لسقراط ، أما هيكيتاس واكفانتوس فكانا أصغر منه سنًّا . وكلاهما من سيراقوصه . وقد بلغا أوج شهرتهما فى القرن الرابع ، الأول على وجه الظن ، والثانى على وجه اليقين . وقد شرحنا آراءهما فى فصل سابق

(ص١٢٨ — ١٢٩ج ٢) إذ رأينا من المناسب ألا نفصل بينها وبين آراء فيلولاوس. ولكن لا نزاع فى أن أفكارهما آتت ثمارها فى العصر الأفلاطونى . ويمكن تلخيص مذهبهما فيما يلى : الكون كروى ومحدود ، وليس حتما أن تكون الأرض فى مركزه ، فإنما هى كوكب كسائر الكواكب، وهى تدور شرقاً حول محورها(٥٤) فهل عرف أفلاطون هذين الرجلين . لقد ذكر فيلولاوس فى فيدون(٥٥) ، وربما يكون قد سمع بالرجلين الآخرين لصلته بالفيثاغوريين ، ولكنه لم يشر إليهما فيما كتب .

يودكسوس منشئ الفلك العلمى ،

ونظريته فى الكرات المتحدة المركز :

سبق أن أجملنا القول فى سيرة يودكسوس ، وذكرنا أنه لبث ستة عشر شهراً فى مصر (فيما بين سنة ٣٧٨ وسنة ٣٦٤) خالط فى أثنائها الكهنة العلماء . وكان قد درس قبل ذلك فى الأكاديمية ، وألم بالفلك الفيثاغورى ، فلم يرضه كل ذلك . ولما كان فى تفكيره دقة فقد أسخطه نقص الأرصاد فى هذا الفلك . ولم يكتف بما حصل عليه من أرصاد مصرية ، بل عمل بأرصاد جديدة ، وأقام لذلك مرصداً بين هليوبوليس وكركيسورا(٥٦) ظل معروفاً حتى زمن الإمبراطور أغسطس (٢٧ ق . م . — ١٤ م) . ثم بنى بعد ذلك مرصداً آخر فى بلده كنيدوس ، ومنه رصد سهيلا ، وكان إذ ذاك لا يرى من خطوط العرض العليا .

ويرجع علم يودكسوس بالفلك المصرى إلى المدة التى قضاها فى مصر . فهل كان ملماً أيضاً بالفلك البابلى وهو أغزر مادة من الفلك المصرى . ليس لدينا ما يدل على أنه رحل إلى ما بين النهرين أو إلى فارس . ولكنه كان يعرف العالم القديم حق المعرفة ، وله فيه وصف مستفيض هو فى بابه ومداه أقدم ما كتب عن العالم القديم . وتدل النتف التى وصلت إلينا مما كتب يودكسوس على أن وصفه هذا حوى معلومات واسعة فى وصف الأرض وقياسها ، كما حوى معلومات فى التاريخ الطبيعى والطب وعلم الأجناس والأديان . ومن ذلك أنه

فطن لأهمية مذهب زرادشت . وعنه أخذ بلوتارخ بعض معلوماته عن إيزيس وأوزيريس[٥٧] . وهو فى تفوقه على جغرافيي القرن الخامس يعد ممهداً لأراتوستين الكيريني (فى النصف الثانى من القرن الثالث قبل الميلاد) .

وقد مكنته إقامته فى كنيدوس من أن يستمد علمه من مصادر آسيوية ، فارسية أو كلدانية ، حتى لو لم يكن قد رحل إلى ما بين النهرين ، لأن كنيدوس كانت ملتقى الناس من جميع أقطار الأرض ، شأنها فى ذلك شأن جارتها هاليكارناس وخوس .

وربما كان يودكسوس مبتكر التنبؤ عن رداءة الجو[٥٨] ، وهذا التنبؤ من أصل بابلى قطعاً . ثم هو الذى جعل البروج أعدالا لكبار الأرباب عند الإغريق ، وهم اثنا عشر . وهذا موضوع ممتع ، لكننا لن نعكف عليه طويلا ، فمجد يودكسوس لا يقوم على عامه البابلى أو الفلك المصرى . نعم إنه أفاد من تمرسه بأساليب الرصد الشرقية ، وأنه نظر فى النجامة الكلدانية ، وهذا لاشك فيه ، ولكن لا يمكن أن يكون أى فلكى شرقى قد أوحى إليه أضخم أعماله ، وهو نظرية الكرات المتحدة المركز[٥٩] .

هدف هذه النظرية هو أن يبين رياضياً مواضع الأجرام السماوية فى أى وقت ، أو « الإبقاء على الظواهر » على حد التعبير الإغريقى القوى . وهذا ميسور فى حالة النجوم . ولكن كيف يتسنى فى حالة الكواكب ومساراتها وهو مما تحار فيه الأفهام ، فهى أحياناً تبدو كأنها واقفة ، ثم تتراجع فى منحن غريب كالذى وصفه يودكسوس وسماه قيد الفرس ، وهو حلزون كروى يشبه الرقم ٨ الأفرنجى (8) . هذه معضلة فى علم الهندسة أو فى علم الحركة . فكان لابد ليودكسوس من أن يتصور حركات مجتمعة ، دائرية أو كرية ، بها يستطيع كوكب واحد — وليكن عطارد أو الزهرة — أن يرسم فى السماء مساراً على هيئة قيد الفرس .

وحل يودكسوس لهذه المعضلة خير ما يصور العبقرية الرياضية الإغريقية ويصور عبقريته هو . فقد فرض أن عطارد يقع على خط استواء كرة مركزها الأرض

وتدور حول أحد أقطارها بسرعة ثابتة . (للفيثاغوريين رأى قديم هو أن الحركات كلها دائرية ومنتظمة) ولنسم هذا القطر ا اَ حيث إن قطبيه هما ا ، اَ . فإذا لم يغير هذا القطر موضعه فعطارد (ولنرمز له بحرف ع) يرسم دائرة حول الأرض . ولكن إذا فرضنا أن القطر ا اَ لم يكن ثابتاً ، بل كان فى كرة أخرى مركزها هو مركز الكرة الأولى ، وتدور بسرعة ثابتة حول قطرها ، وليكن ب بَ ، فحركة ع الظاهرية تكون محصلة الحركتين الدورانيتين بسرعة (لتكن) حول ا اَ ، وبسرعة (لتكن) حول ب بَ . وإذا لم يكن هذا كافياً فى « الإبقاء على الظواهر » فيمكن أن نفرض أن القطر ب بَ ليس ثابتاً بل هو فى كرة أخرى مركزها هو مركز الكرتين ، وتدور بسرعة ثابتة (ولكن) حول المحور ، وليكن جـ جَ ، فحركة ع الظاهرية تكون حاصل الدورات الثلاث بسرعات ω، ωَ حول المحاور ا اَ ، ب بَ ، جـ جَ . وليس هناك من حاجة للاكتفاء بهذه الكرة الثالثة . بل إذا قبلت هذه القاعدة فيمكن استخدام ما يحتاج إليه من الكرات المساعدة أو عديمة النجوم . وإذن يكون وضع المسألة كما يأتى : أن نوجد من الكرات متحدة المركز مع الأرض ، الدائرة بسرعات ω، ωَ، ωً إلخ حول المحاور ا اَ ، ب بَ ، جـ جَ إلخ ، ما كفى لتعليل المسار الظاهرى لأى سماوى . وحينما يوجد الحل يمكن التثبت من صحته كلما أريد ذلك . بل الواقع أن عملية التثبت تحصل كما قورن الموضع الذى يحدده الحساب بالموضع المشاهد بالرصد . فإذا لم يتفق الموضعان فيمكن تهذيب الحل ، إما بتغيير السرعات والمحاور فى الكرات المساعدة ، وإما بزيادة كرة أخرى .

لكى يعلل يودكسوس حركات الأجرام السماوية كلها اضطر إلى التسليم بوجود ما لا يقل عن ٢٧ كرة متحده المركز [٦٠] . تدور كل منها بسرعة محددة حول محور محدد . وفى هذا التصوير جرأة بالغة . وهذه أول محاولة لتعليل الظواهر الفلكية بواسطة الرياضيات . والتعليل جدّ معقد يضطرنا إلى الجمع بين حركة سبع وعشرين كرة تدور فى آن واحد بسرعات مختلفة حول محاور مختلفة . لكنه تعليل واف رشيق « يبقى على الظواهر » بتقريب كاف . ويدل القيام

بهذا الحل على معلومات واسعة فى الهندسة الكرية . ومن المحتمل أن يكون يودكسوس قد ساهم فى تقدم الهندسة الكرية لأنه كان فى حاجة ماسة إليها .

نظرية الكرات المتحدة المركز هذه مثال رائع للمذهب العقلى عند الإغريق وقد استعمل يودكسوس من الكرات القدر الذى يحتاج إليه فى دراسة حركة النجوم ، دون نظر إلى وجود هذه الكرات حقيقة ، أو إلى سبب حركتها . فكأنه يقول بلسان الحال : لا يعنينا وجدت هذه الكرات أم لم توجد ، ولا يعنينا لم تتحرك على هذا النحو ، وإنما الأمر الوحيد الذى يعنينا هو أن تخيل عملها معاً « يبقى على الظواهر » ؛ . وفى هذه النظرية تحقيق للأرصاد ، وبحث لها من جديد على أساس من علم الحركة .

فى هذه النظرية على جليل قدرها نقص لم يكن منه بد . لأن الأرصاد التى تهيأت ليودكسوس لم تكن كافية فى عددها ولا فى دقتها ، وكان تصوره لمقادير الأجرام السماوية وأبعادها غير ناضج ، فكان يرى مثلا — على ما رواه ارسترخس الساموسى (فى النصف الأول من القرن الثالث قبل الميلاد) — أن قطر الشمس تسعة أمثال قطر القمر .

وليودكسوس كتابان فى الفلك : المرآة و Phainomena وهو وصف للسماء وكان مصدراً لقصيدة شهيرة فى الفلك نظمها أراتوس السولى (فى النصف الأول من القرن الثالث قبل الميلاد) [٦١] . وشرح أبرخس (فى النصف الثانى من القرن الثانى قبل الميلاد) فى شبابه كتاب يودكسوس Phainomena وقصيدة أراتوس . وهذا الشرح هو الوحيد من مؤلفات أبرخس الذى وصل إلينا كاملا . وقد صحح أبرخس بعضاً من أخطاء يودكسوس ، مثل اعتقاده أن القطب الشمالى يشغله نجم بعينه . فقد قال أبرخس إن القطب الشمالى خال ، وبالقرب منه ثلاثة أنجم (أ و ك من التنين و ب من الدب الأصغر) تكون مع نقطة القطب مربعاً .

وعن ديوجينس لارتيوس[٦٢] أن يودكسوس كتب كتابه Octaeteris حينما كان بمصر . وربما يشير هذا إلى ما هم به يودكسوس من تمحيص دورة

السنوات الثمان التى جاء بها كليوستراتوس (ص ٣٧٤ — ٣٧٦ ج ١) أو تصحيحها ، ولكنا لا ندرى ما كنه هذا التصحيح .

هذه كلها أمور ثانوية ، فشهرة يودكسوس إنما تقوم على اختراعه نظرية الكرات المتحدة المركز والتوسع فيها . وبها يجب أن يعد مؤسس الفلك العلمى . وأحد عظماء الفلكيين فى جميع العصور .

أوهام أفلاطون وفيليب الأپوسى فى الفلك :

وإدخال الديانة النجمية فى العالم الغربى :

إن الانتقال من عقلية يودكسوس وجوها الصافى إلى أوهام أفلاطون العلوية يعد هبوطاً مزعجاً . يصر أفلاطون [٦٣] على أن كل كوكب يتحرك فى مسار واحد ، لا فى مسارات كثيرة ، وهو مسار دائرى ، وكل اختلاف عن ذلك لا يعدو أن يكون اختلافاً فى الظاهر ، وإننا لسنا محقين فى اعتبار أسرعها هو الأبطأ ، ولا فى العكس ، أى اعتبار أبطئها هو الأسرع . ويصر أيضاً [٦٤] على أنه لا يمكن فهم حركة السيارات إلا بالعقل والفكر لا بالرؤية ، أى إنه أدرك أن العالم كون منظم ، ولكن لا يمكن استنتاج ترتيبه ونظامه من الظواهر مباشرة [٦٥] . وقد برهن يودكسوس ذلك ، لأنه إذا كان للأجرام السماوية نظام مستقر فى مساراتها فإن هذا يدل على أن هذه الحركات مرتبة ترتيباً ربما لا يعرف الإنسان أسبابه ، ولا القواعد التى يسير عليها ، ولكنه يكون على يقين من أن هناك قواعد ، أى نواميس كونية .

والصلة بين يودكسوس وأفلاطون غير واضحة ، فالأول معاصر للثانى يصغره سناً ، وكان تلميذاً له مدة ما ، ثم تركه ، إما لأن أستاذه نبذه ، وإما لأنه هو ضاق ذرعاً بفلسفة أستاذه . ومن المؤكد أنه كان هناك تبادل نفوذ بين يودكسوس والأكاديمية ، ولم يرد فيما كتب أفلاطون ذكر يودكسوس ، وأحسبهما لم يتفاهما ، كأنما كانا يتكلمان بلغتين مختلفتين .

ولقد بسطنا القول فى الفصل السابق فى آراء يودكسوس فى الفلك ، وبينا أنها

آراء علمية من الطبقة الأولى ، وأن طريقته ممتازة ، مع أن الأرصاد التى تهيأت له لم تكن كافية فى عددها ولا فى دقتها . أما آراء أفلاطون — كما هى فى تيماوس وفى فيدون والجمهورية والقوانين — فغير علمية ، فهو يقدر أشياء ولا يبرهن شيئاً . وكثيراً ما يكون فى عبارته مثل ما فى أقوال العرّافين من غموض وكانت معلوماته الفلكية من أصل فيثاغورى ، فكانت عتيقة لا تتمشى وآراء العصر الذى عاش فيه . لقد كانت دون معلومات يودكسس . بل كانت دون معلومات الفيثاغوريين الأواخر مثل فيلولاوس وهيكتاس .

وإليك خلاصتها موجزة :

العالم كرى ، وتقع الأرض فى مركزه ، وهى كرية أيضاً وغير متحركة ، وتظل فى مركز العالم بسبب التماثل ، ويمر محور العالم ومحور الأرض بمركزها المشترك ، وتتم دورة الكرة الخارجية من العالم حول ذلك المحور بسرعة ثابتة فى ٢٤ ساعة ، كما يشاهد من حركة النجوم الثوابت . والشمس والقمر وسائر الكواكب تتحرك أيضاً بحركة الكرة الخارجية ، ولكن لكل منها حركة دائرية خاصة بها . وبناء على هذه الحركات المستقلة تكون المسارات الحقيقية للكواكب حلزونية فى منطقة البرج . وتتناقص السرعات الزاوية للكواكب بالترتيب الآتى : القمر والشمس والزهرة وعطارد ، وهى تتحرك مع الشمس والمريخ والمشترى وزحل . و يماثل هذا الترتيب ترتيب أبعادها عن الأرض ، وتستنتج الأبعاد من متواليتين هندسيتين ١ و ٢ و ٤ و ٨ ثم ١ و ٣ و ٩ و ١٢ ، وتكون الأبعاد كما يأتى : القمر ١ والشمس ٢ والزهرة ٣ وعطارد ٤ ثم المريخ ٨ والمشترى ٩ ثم زحل ١٢ .

وفى تيماوس إشارة (٦٦) إلى أن الزهرة وعطارد يدوران فى اتجاه الشمس (٦٧) وعرف أفلاطون زمن دورة كل من القمر والشمس والزهرة وعطارد (واعتقد أن أزمنة دورات كل من الثلاث الأخيرة مساوية ، وأنها سنة واحدة) (٦٨) . ولكنه لم يعرف أزمنة دورات الكواكب الأخرى ، وهو مع ذلك يتكلم عن السنة الكبيرة (٦٩) عندما تعود الدورات الثمان إلى نقطة ابتدائها (دورات الأجرام السبعة مضافاً

إليها دورة الكرة الخارجية) وتساوى هذه السنة الكبيرة ٣٦٠٠٠ سنة [٧٠] . فكيف قدرها . إنه لم يقس شيئاً ، بل أخذها عما تواتر عن البابليين (انظر ص ١٦٧ — ١٦٨ ج ١) .

وندع الأوهام الأخرى التى تربط الكواكب بالمجسمات المنتظمة أو بالنغمات الموسيقية ، أو توافق الأجرام السماوية . ومع ذلك فموسيقى السماوات التى أشار إليها تيماوس لا يمكن أن تسمعها آذان بشرية ، ويمكن أن كون سببها السرعات النسبية للكواكب ، وهى مع ذلك لا توجد إلا فى روح العالم ، ولا تتوقع منى أن أفسر هذه المعميات .

يقول أرسطو إن أفلاطون كان يعتقد أن الأرض تدور حول محورها . ويقول ثيوفراستوس : إن أفلاطون « ندم فى شيخوخته على اعتباره الأرض مركزاً للعالم ، فهذا مقام لا ينبغى لها » . وقد سبب هذان القولان جدلا كثيراً . ولنا أن نردهما ، لأنهما يناقضان ما كتب أفلاطون نفسه ، وكله بين أيدينا . ويرجع التوفيق الذى لقيه فلك أفلاطون ولقيته رياضياته إلى سلسلة من سوء الفهم . فالفلاسفة اعتقدوا أنه حصل على نتائجه بعبقريته الرياضية ، والرياضيون لم يميلوا إلى البحث فى تلك النتائج لأنهم أرجعوها إلى عبقريته الميتافيزيقية . كان كلامه ألغازاً ، ولم يجرؤ أحد أن يجهر بأنه لا يفهمه ، خشية أن تعد بضاعته من الرياضة أو من الميتافيزيقا بضاعة مزجاة . فكأن كل إنسان قد خدع إما لجهله وغروره ، وإما لإذعانه لسيطرة البله. فجعل الإعجاب بأفلاطون مبنيًّا على سلسلة من الأباطيل .

الابنومس :

لا مفر من نظرة فى محاورة قصيرة من محاورات أفلاطون هى الابنومس أو Epinomis أو « مجلس الليل » أو « الفيلسوف » . وهى كما يفهم من اسمها الأول ذيل لكتاب القوانين [٧١] . ومجلس الليل الذى منه اسمها الثانى جماعة سرية من المفتشين عملهم الإشراف على تنفيذ القوانين . ويمكن وصف الابنومس بأنها بحث فى

تربية أعضاء هذا المجلس . ولما كان هذا الغرض لم يذكر إلا فى الفقرتين الأولى والأخيرة فلا يبعد أن ينساه القارئ . ويروى ديوجينس اللائرسى وسويداس أن فيليب الأوپوسى — أحد تلاميذ أفلاطون — هو الذى كتب الإبنومس أو هو الذى نشرها بعد موت مؤلفها (٧٢) . وكان فيليب يكتب لأفلاطون فى شيخوخته ، وهو الذى أعد للنشر القوانين ، وجعلها اثنى عشر كتاباً ، وذيلها بالابنومس . وإليه تعزى كتب عدة فى الرياضيات (مثل الأعداد المضلعة والأوساط) وفى الفلك (فى أبعاد الكواكب)ثم parapegma وهى جداول فلكية أو تقويم ، وفى البصريات ، وعلم الأرصاد الجوية ، والأخلاق . فهل هو مؤلف الابنومس ، أوهل اقتصر عمله فيها على إعدادها للنشر ؟ . وإذا كان هو معدها للنشر ، فما مدى هذا الإعداد . أسئلةلا سبيل إلى الإجابة عنها . فلنقبلها بحالتها التى هى عليها (وليس فى نصها ما يكشف عن مؤلفها أو معدها للنشر) . فهى أفلاطونية فى قالبها ومحتوياتها ، وإن كانت أكثر فيثاغورية من سائر كتب أفلاطون . والفلك فى الابنومس هو الفلك فى تياوس ، إلا أن النغمة الفيثاغورية فيه أقوى فيما يتعلق بميتافيزيقا الفلك لا فيما يتعلق بالفلك الصريح .

والمقصد الأكبر من الابنومس هو توكيد أهمية الفلك فى الوصول إلى الحكمة الحقة . والابنومس — كما قال فرانز كومونت ، وهو من الراسخين فى تاريخ الديانات القديمة — هو أول إنجيل علم الإغريق الديانة النجمية ، ديانة آسيا (٧٣) التى نشأت فى بابل حيث كان الكهنة فلكيين ، وحيث السماء الصافية تحث على الرصد الفلكى . وفى أول عهد للدولة الأخمينية (كورش الأكبر حكم من سنة ٥٥٩ إلى سنة ٥٢٩) وكانت بابل داخلة فى أملاكها ، نشر هذه الديانة المجوس وهم من الفرس ،والكلدان وهم الكهنة من أهل بابل ، وعن الفرس والكلدان أخذها العالم الإغريقى ، والابنومس أول إنجيل فيها باللغة الإغريقية .

وأساليب الابنومس وطرق الاستدلال فيها بعيدة عن أن تكون واضحة . ولكننا نورد فيما يلى بعض الآراء البارزة فيها : للعدد أهمية بالغة ، وأبلغ ما تكون فى الحركات المنتظمة للأجرام السماوية من نجوم وشمس وقمر وكواكب .

والمجسمات المنتظمة الخمسة أعدال العناصر الخمسة ، والعنصر الخامس هو الأثير [٧٤] . والروح أقدم من الجسد وأكثر منه قدسية . والنظام عدل العقل ، والفوضى عدل اللاعقل . والنظام الأعظم للحركات السماوية يمثل العقل الأسمى . وفى السماء قوى ثمان (الكواكب السبعة والكرة الثامنة) وهى متساوية القدسية والكواكب أرباب لا محالة ، عرف هذا المصريون والسريان (يعنى البابليين) من آلاف السنين . وعلينا أن نتقبل معلوماتهم ودياناتهم بعد تهذيبها ، فهذا ديدن الإغريق ، يهذبون كل ما يأخذونه عن غيرهم . ومع الإبقاء على مايليق بالأرباب الأقدمين من الحرمة ، تمشياً مع التقاليد وجلالها ، ويجب أن تكون عبادة الأجرام السماوية ، وهى الأرباب المرئية ، دين الدولة ، وهذا الدين يمد الإغريق بفكرة الوحدانية ، فضلا عن إمدادهم برابطة شاملة غير مادية . وليلاحظ أن كثيراً من الأوهام المتعلقة بعلم النجوم وردت فى غير الابنومس من مؤلفات أفلاطون . فقد وردت فى فيدون وتيماوس والقوانين . فالجديد فى الابنومس هذه اللهجة الدينية ، هذا التعادل بين الفلك والإيمان ، هذه الدعوة إلى أن يكون دين الدولة نجمياً .

وهدف الحكمة هو تأمل الأعداد ولا سيما الأعداد السماوية . وأجمل الأشياء تلك التى تتكشف لعقولنا عن طريق نفوسنا والنفس الكلية والنظام العلوى والانتظام السماوى [٧٥] ، ويجب أن تدخل عقيدة النجوم فى القوانين .

وليس الفلك هو ذروة المعرفة العلمية فحسب ، وإنما هو الدين الذى يرتضيه العقل . ويجب أن يربى أعضاء مجلس الليل تربية رياضية تؤدى بهم إلى الفلك والدين . أما أعلى الحكام فى المدينة فالأولى أن يكونوا رجال فلك ، أى رجال دين لا فلاسفة .

وفى الابنومس كثير من الأقوال بعيدة المسافة من العقل (على أنها تخطر فى حالة أعلى المعقولات) ، وهى من الكثرة بحيث تجعل البحث فيها طويلا لا طائل تحته . ومع ذلك فهناك نقطة واحدة أميل إلى أن أعرج عليها ، لأنها حيرتنى أكثر من غيرها . ذلك أن المؤلف ينحى باللائمة على أولئك الحمقى الذين

يربطون بين الابتكار (الحرية) والعقل(٧٦) ، على حين أن قوام العقل النظام المتكرر ، وحركات الكواكب الدقيقة الأبدية تنبئ عما فيها من العقل الإلهى السامى . ونحن نسلم مع أفلاطون بأن حركة الكواكب تدل على وجود الله ، ولكنا لا نسلم معه بأن الكواكب فى ذاتها آلهة. ولنفكر فى تلك القضية الشائعة وهى الخاصة بالساعة . وهى أن الساعة تركيب وانتظام حركتها دليل على وجود صانعها ، ولم يقل أحد بأن صانعها فيها ، أو أنها هى نفسها الصانع . ولكن الكواكب فى هذا الدين النجمى الجديد ليست مجرد دليل على وجود الله ، بل هى نفسها آلهة ، وكل منها ينظم حركته بعقل إلهى ، ويكررها إلى الأبد ، وفى هذا دليل على حكمته الإلهية . فهل لهذا معنى ؟ لكن الأكاديمية قبلت هذه الحجة ، كما تقبلها الرواقيون . وأفاض شيشرون فى بسطها بوضوح كثير (٧٧) . وربما كان هذا الاضطراب قد نشأ عن التعميم الخاطئ . فنفس كل حيوان أو عقل مستقر فيه . وإذا قررنا أن للحيوان عقلا أو أنه كائن ذكى ، فالدليل على ذكائه لا يكون فى انتظام حركاته ودقتها ، بل يكون فى اختلافها وعدم انتظامها .

ومما له دلالته أن يكون الابنومس ، وهو أول إنجيل للدين النجمى ، خلواً من التنجيم بالمعنى المألوف عند العامة . نعم إن فيه إشارة عابرة(٧٨) إلى ما فى الولادة من سر إلهى ، لكنها إشارة غير واضحة ، ولا تدل على أن المؤلف قبل ما هو مسلم به أصلا فى النجامة ، وهو أن حظ الإنسان يتعين بوقت وضعه (أو الحبل به) ويمكن استنتاجه من حساب طالعه (٧٩) . مع أن التنجيم فى الأمور القضائية ، أو الدنيوية إن شئت ، كان معروفاً فى بابل من أقدم العصور. أما الإغريق فلم يكن لهم مندوحة عن التنجيم بعد أن عنوا بالفلك والعرافة .

وإذا اعتقدنا أن النجوم والكواكب آلهة ، وأن ثمت صلة بينها وبيننا ، فلا مفر من الإيمان بأنها تتحكم فى مصيرنا . ورؤيتنا إياها تكفى فى إثبات هذه الصلة بينها وبيننا ، لأن الرؤية تتضمن أن شيئاً ما ينتقل إلينا (٨٠) . والتنجيم لا يكون إلا بعد التسليم بأمور كالتى ذكرت آنفاً ، وبعد أن تتوطد الطوالع « العلمية » بقبول سلسلة من الأمور التى جرى بها العرف(٨١) .

آل الأمر إلى أن صارت الديانة النجمية التى جاء بها الابنومس هى الديانة العليا للعالم الوثنى من إغريق ولاتين. لقدظلت الآلهة القديمة تعبد، وظل الشعراء والفنانون يشيدون بذكر الأساطير القديمة. أما رجال الفكر فلم يعودوا يسلمون بها إلا مجاراة للتقاليد، وفى شىء من التردد والشك. وعبادة النجوم معقولة إذا قيست بما فى الأساطير الدينية من سذاجة وانحطاط فى المستوى الخلقى. ولقد هيأت الأفكار الابنومسية، فضلا عن الفيثاغورية والأفلاطونية، أساساً فلسفياً بنيت عليه الديانة بناء متيناً، حتى إن جل الصفوة الممتازة من رجال الفكر قبلوها على أنها نوع من العلم، وأثر ذلك «العلم الوثنى» فى أفضل مفكرى الإمبراطورية الرومانية كان بالغاً، حتى إن المسيحية نفسها لم تستطع أن تمحوه، ولا يزال شىء من أثر هذه الديانة باقياً إلى يومنا هذا، مظهره أمر من أقدم الأمور ذيوعاً فى الناس، لاتصاله بأوقات عملهم وراحتهم، ألا وهو الأسبوع، فعدد أيام الأسبوع من أصل نجمى، وأسماء الأيام فى أكثر اللغات الأوربية أسماء كواكب[٨٢].

هوامش الفصل السابع عشر

(١) Plato, Republic, 525-D; Paul Shorey's translation in the Loeb Classical Library

(٢) راجع البحث فى هذا الموضوع فى كتاب Greek mathematics (1, 287-88, 1921)

(٣) نقلا عن بلوتارخ ، وهو يبحث فى هذه العبارة فى كتابه Quaestiones convivales, lib VIII, 2 : Pos Platon elege ton theon aei geometrein .

(٤) للوقوف على تاريخ هذه العبارة عند البيزنطيين والعرب ، انظر « المقدمة ج ٣ – فى الصفحة المقابلة للصفحة ١٠١٩ » .

(٥) Heath, History of Greek mathematics (Oxford,) Vol. 1,p. 288 Mathematics in Aristotle (Oxford : Clarendon Press, 1949) [Isis 41, 329 (1950)].

(٦) Timaios, 35 - 36

(٧) Henri Irenee Marrou, Saint Augustin et la fin de la culture antique (Paris : Boccard, 1938) [Isis 41, 202 - 204)1950)], chiefly pp. 211 - 275.

ويؤخذ من قطعة فى رسالة من رسائل أرخيتاس التارينتوى (فى النصف الأول من القرن الرابع قبل الميلاد) الضائعة أوردناها بيد أن الرياضيات الفيثاغورية كانت أربع شعب : الحساب والهندسة والفلك والموسيقى . وهذه هى شعب الرباعية .

(٨) هذا مصطلح يونانى ، وقد استعمله ديونيسيوس الهاليكاناسوسى فى النصف الثانى من القرن الأول قبل الميلاد) وبلوتارخ (فى النصف الثانى من القرن الأول) وغيرهما .

(٩) نقول المرحلة العليا من التعليم العام ، أما فى القرون الوسطى فكان التعليم العام كله إعدادا للدراسات المهنية كالطب والقانون ، أو إعداداً لأعلى الدراسات أى الفلسفة والدين .

(١٠) Timaios, 55 - 56

(١١) Timaios, 80c. Introduction, vol. 3, p. 148. Paul Friedlander, Structure and destruction of the atom according to Plato's Timaeus (University of California publications in philosophy 16, 4 fig.; 1949). pp. 225 - 248 [Isis 41, 58 (1950)].

(١٢) Republic, VIII, 546 B - D

(١٣) Statesman, 270. James Adam, The Republic of Plato (Cambridge, 1902), vol. 2, pp. 201 - 209, 264 - 312. For the geometric number see also Introduction, vol. 1, p. 115; Heath, History of Greek mathematics, vol. 1, pp. 305-308.

(١٤) فى زمن أفلاطون كانت السنة ذات ٣٦٠ يوماً مهجورة تماما .

(١٥) H. V. Hilprecht, Mathematical, metrological and chronological tablets from the temple library of Nippur)Philadelphia, 1906), p. 31.

(١٦) كان أفلاطون من الصفاقة بحيث يفرق بين المعرفة الحقة) المستمدة من المثل) وبين الآراء (أو ما نسميه الآن المعرفة المستمدة من العلم) على حين أن التفرقة الصحيحة يجب أن تكون بين المعرفة المعقولة التى يمكن إقامة البرهان عليها وبين المعرفة المزيفة (السحر والهواء) فالعدد الهندسى الذى حسب كثير من حمقى الأفلاطونيين الوصول إليه منتهى الحكمة إنما هو خلو من المعنى عديم القيمة .

(١٧) Julian Lowell Coolidge, The mathematics of great amateurs (Oxford : Clarendon Press, 1949) [Isis 41, 234-236 (1950)].
والفصل الأول من هذا الكتاب البهيج خاص بافلاطون .

(١٨) G. Friedlein, Procli in primum Euclidis elementorum commentarii (Greek text; Leipzig, 1873), p. 66, lines 8-14; Heath, History of Greek mathematics, vol. 1, p. 308.

(١٩) تربسيون الميجارى أحد أصحاب سقراط الذين شهدوا موته .

(٢٠) Jowett, vol. 4, p. 195; Theaitetos, 143

(٢١) التبويب الوعيب للكميات الصم الوارد فى الكتاب العاشر من إقليدس ، الذى وضع تياتيتوس أساسه ، صعب ، وقدصار على دقته مهجوراً . ويرى يوديموس (فى النصف الثانى من القرن الرابع قبل الميلاد) أن تياتيتوس قد ربط بين هذه الأنواع الثلاثة الخاصة بالكميات الصم وهى المتوسط وذو الحدين ، و Apotome وبين الأوساط العددى والهندسى والتوافق على الولاء . ولما كنت غير ميال إلى استعمال مصطلحات غير محددة فسأذكر هنا تعريف كل من هذه الأنواع الثلاثة للكميات الصم (من بين تعاريف متعددة) طبقاً لما ورد فى الكتاب العاشر من إقليدس : نظرية ٢١ : المستطيل الذى بعداه مستقيمان مقيسان فى مربع فقط مستطيل أصم ، وضلع المربع المساوى له مستقيم أصم ، ولنسمه أصم متوسطاً . نظرية ٣٦ : إذا أضيف مستقيمان مقيسان فى مربع فقط كان الناتج مستقيما أصم . ولنسمه أصم ذا حدين . نظرية ٧٣ ، إذا طرح من مستقيم مستقيم آخر يقاس معه فى مربع فقط كان الباقى مستقيما أصم ، ولنسمه Apotome مثل جزئى القسمة الذهبية (الكتاب ١٣ نظرية ٦ من أصول إقليدس) .

(٢٢) For Discussion see Heath, History of Greek mathematics, vol. 1, pp. 209-212; Euclid (Cambridge, ed. 2, 1926), vol. 3.
ولپاپوس (فى النصف الثانى من القرن الثالث) شرح على الكتاب العاشر من الأصول ، وصل إلينا من طريق ترجمة عربية لأبى عثمان الدمشقى (فى النصف الأول من القرن العاشر) وقد نشر النص العربى وترجمه وليم طومسون (كمبردج ١٩٣٠) (إيزيس ١٦ : ١٣٢ – ١٣٦ : ١٩٣١) وقد أضاف جوستاف يونج إلى هذا الكتاب تاريخاً بالألمانية لنظرية الكيات الصم .

(٢٣) قال بذلك سوداس (فى النصف الثانى من القرن العاشر) وهو من المتأخرين ولكن الرواية مقبولة .

(٢٤) الأصول : الكتاب ١٣ نظرية ١٨ .

(٢٥) Caston Darboux, Eloges academiques (Paris, 1912), p. 33.
ويؤدى توسع آخر فى المجسمات المنتظمة إلى إدراك ما يسمى مجسمات أرخميدس ، وهى ١٣ ولكل زوايا مجسمة متساوية والأوجه مضلعات منتظمة ، وليست كلها من نوع واحد .

(٢٦) G. Friedlein, Procli in primum Euclidis elementorum commentarii (Leipzig, 1873), pp. 66, 211. Ver Eecke, Commentaires de Proclus sur le premier livre d'Euclide (Bruges : Desclée De Brouwer, 1948).

(٢٧) Archytas fragments in Diels, Vorsokratiker, vol. 14, pp. 330-331; English translation by Heath, History of Greek mathematics, vol. 1, p. 11.

(٢٨) ديوان هوراس ١ — ٢٨ .

(٢٩) Aristotle, Politics, 1340 B; Jowett's translation in the Oxford English Aristotle
وردت هذه الفقرة فى بحث فى تعليم الأطفال الموسيقى . ولا سبيل إلى القطع بأن أرخيتاس الذى يشير إليه أرسطو هو أرخيتاس التارنتوى . وهذا الاسم شائع .

(٣٠) عبارة تنقصها الروية وردت فى مقدمتى فى المجلد الأول ص ١١٦ .

(٣١) أعطى النسب العددية التى تمثل المسافات الموسيقية للوتر الرباعى على سلالم ثلاثة : anharmonic, diatonic, chromatic . أنظر Heath, History of Greek Mathematics, vol. 1, p. 214.

(٣٢) تضعيف المكعب الذى ذكر من قبل ، ولكى نفهم كشفه لهذا الحل الخارق للعادة يجب أن نفكر فيه بطريقة ملموسة للغاية أو على نمط ميكانيكى .

(٣٣) فرض أن أوج نشاطه كان حوالى سنة ٣٦٧ ، ويؤخر هذا التاريخ عشر سنوات جورج د . سانتلانا فى كتابه « يودكسوس وأفلاطون : بحث فى التأريخ » (إيزيس ٣٢ ، ٢٤٨ — ٢٦٢ (١٩٤٠ — ٤٩) والطالب الذى لا يتهيأ له الوصول إلى ديوجينس اللائرسى (٨ ، ٨٦ — ٩١) يجد النص المتعلق بهذا الموضوع فى كتاب سانتلانا ص ٢٥١ .

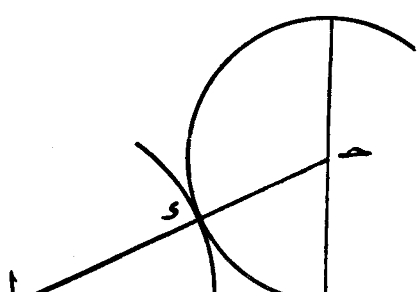
(٣٤) اجيسيلاوس ملك إسبرطة (٣٨٩ — ٣٦١) وصديق كسينوفون . ونقتانابيس (نخت — حار — حيبى) أول ملوك الأسرة السمنودية (حوالى ٣٧٨ — ٣٥٠) وهى إحدى الأسر المصرية التى وفقت لأن ترد إلى البلاد استقلالها بعد الفتح الفارسى ، فى سنة ٥٢٥ ، وقبل فتح الإسكندر سنة ٣٣٣. وحكم نختانابيس من حوالى سنة ٣٧٨ إلى حوالى سنة ٣٦٤ . ومن هذه الحقائق مجتمعة نستخلص أن يودكسوس ذهب إلى مصر فيما بين سنة ٣٧٨ وسنة ٣٦٤ ، ولم يلبث فيها سوى ١٦ شهراً .

(٣٥) ماوسولوس ملك كاريا من سنة ٣٧٧ إلى سنة ٣٥٣ .

(٣٦) قطر المربع مستقيم أصم ، وقطر مربع طول ضلعه ١ عدد أصم هو √٢ .

(٣٧) Friedlein's edition, p. 67, 6

(٣٨) إقليدس ٢ — ١١ و ٦ — ٦ — ٣٠ . ولإنعاش ذاكرة القارئ أعرض المسألة كما بسطها إقليدس (٢ — ١١) : تقسيم مستقيم إلى جزئين بحيث يكون المستطيل المكون من المستقيم وأحد الجزئين مساوياً لمربع الجزء الآخر أو بعبارة جبرية : لدينا مستقيم طوله ل يراد تقسيمه إلى جزئين س ل—س يكون بحيث $\frac{ل}{س} = \frac{س}{ل-س}$ والحل سهل (شكل ٨٥) فالمستقيم أ ب = ل . ارسم عموداً عليه من ب طوله ل ، وارسم الدائرة ج التى قطرها = أ ب . صل أ ج فيقطع المحيط فى د . فالدائرة التى نصف قطرها أ د



تقطع أ ب فى ه وتقسم المستقيم أ ب قسمة ذات وسط وطرفين . والإثبات من السهولة بحيث لا نحتاج إلى ذكره .

(٣٩) ج . سارتون : سؤال رقم ١٣٠ : متى بدأ المصطلح « القسمة الذهبية » أو ما يرادفه فى اللغات الأخرى . إيزيس ٤٢ ، ٤٧ (١٩٥١).

(٤٠) انظر قاعدة التماثل وتطبيقها فى العلوم والفنون لسارتون . فهناك بحث عام فى الموضوع . إيزيس ٤ ، ٣٢ – ٣٨ (١٩٢١) .

(٤١) إقليدس ١٢ – ٢ .

(٤٢) إقليدس ١٢ – ١ .

(٤٣) يقول أرخميدس فى كتابه « الطريقة » (وهو كتاب لم يعثر عليه إلا سنة ١٩٠٦ ، عثر عليه هيبرج) : أن نقوم بالإثبات إذا حصلنا على بعض المعلومات بواسطة هذه الطريقة أيسر بالطبع من أن يقوم بالإثبات دون أن يكون لدينا معلومات ما . ولذا يجب أن نجعل نصيب ديموكريتوس من الفضل غير قليل فى هاتين النظريتين اللتين كان يودكسوس أول من جاء ببرهانهما . فديموكريتوس أول من قررهما ، وإن لم يأت بالبرهان عليهما . والنظريتان هما : حجم الهرم = المنشور المشترك معه فى القاعدة والارتفاع وحجم المخروط = حجم الأسطوانة المشتركة معه فى القاعدة والارتفاع .

Translated by T. L. Heath, The method of Archimedes, 152 pp.; Cambridge, 1912, p. 13.

(٤٤) المجسطى – السابع ١ – ٢ .

(٤٥) من المزعج أن يكون تحديد بطلميوس للاعتدالين أردأ من تحديد أبرخس بمقدار ٢٦٪ مع أن الأساس الذى بنى عليه كان أطول من أساس ابرخس بثلاثة قرون ، لكن أبرخس راصد مدهش فى وقته ، أما بطلميوس فراصد جد ضعيف . وأسوأ من ذلك أن جداول النجوم فى المجسطى لم تبن على أرصاد جديدة بل أخذت من جداول أبرخس وزيدت خطوط الطول بمقدار ثابت . وبسبب خطأ بطلميوس فى تقدير التبكير تبين أن الزمن الحقيقى لجداوله هو سنة ٥٨ على حين أن أرصاده كانت فى المدة من سنة ١٢٧ إلى سنة ١٥١ .

Christian H. F. Peters and Edward Ball Knobel, Ptolemy's Catalouge of stars (Washington, 1915) (Isis 2, 401 (1914-19)).

(٤٦) Almagest, IX, 7; XI,7; Heiberg's edition, vol. part 2, pp. 267, 419; Halma's edition, vol. 2, pp. 171, 170, 288.

(٤٧) ينصر بول شنابل هذا الرأى فى كتابه :

"Kidenas, Hipparch und die Entdeckung der Prazession," Z. Assyriologie 3, 1-60 (1926) (Isis 10, 107 (1928)).

أما عن كدنو (أو كدناس) فارجع إلى :

Wilhelm Kroll, Catalogus codicum astrologorum graecorum, vol. 5, part 2, p. 128; Joseph Heeg, Ibid., vol. 8, part 2, pp. 125-134; W. Kroll, Pauly-Wissowa, vol. 21 (1921), p. 379.

وطبقاً لما جاء فى هذه المقالة يكون كدناس – وقد بلغ مكانته فى القرن الثانى قبل الميلاد على الأكثر قد كشف أن ٢٥١ شهرا قمريا عاديا = ٢٦٩ شهرا قمريا فلكيا . وفى المتحف البريطانى

ألواح فيها جداول قمرية مكتوبة بالخط المسمارى فى ٢٢ ديسمبر سنة ١٠٣ ق . م . أى بعد كدناس . ويستنتج كرول أن كدناس ربما كان أحد علماء الفلك الكلدانيين الذين يشير إليهم بطلميوس . لكن إذا صح هذا يستلزم أن كدناس لم يعش إلا إلى سنة ٢٤٤ ق . م . وإذن يكون كدناس الذى كشف التبكير فى سنة ٣٧٩ رجلا آخر .

(٤٨) J. K. Fotheringham, "The indebtness of Greek to Chaldaean astronomy," The Observatory 51, No. 653 (1928); reprinted in Quellen und Studien (B) 2, 28-44 (1932). A. T. Olmstead, History of the Persian empire (Chicago : University of Chicago Press, 1948), p. 453-457. Otto Neugebauer, "The alleged Babylonian Discovery of the precession," J. Am. Oriental Soc. 70, 1-8 (1950).

(٤٩) المجسطى ٨ : ١٢ — ٢ .

(٥٠) إن أردت المزيد من تاريخ التذبذب فارجع إلى كتابى :
Introduction, passim; Summaries in vol. 2, pp. 18, 295, 749, 758; vol. 5, p. 1846.

(٥١) الزمن الحقيقى لجداول بطلميوس هو ٥٨ ميلادية ، Isis 2, 401 (1914-19) وارجع إلى رقم ٤٥ من هذه التعليقات .

(٥٢) القيمة الصحيحة للتبكير هى زهاء ٥٠,٢٦ فى السنة ، وتصل فى مدى قرن إلى ٥٠٢٦ = ٨٤ً = ٢٤ ١َ ، وتصل فى مدى ١٥ قرناً إلى ٢١ .

(٥٣) ربما يعترض على هذا بأنه ما دام التبكير لم يفسر (كما فسره نيوتن) فلا يمكن للإنسان أن يتحقق من استمراره غير المحدد فى نفس الاتجاه ، وربما يتراكم مثلا إلى ٨° أو ٨٠° أو ١٥٠° ، ومن الجائز بعد ذلك أن يقف أو يغير اتجاهه .

(٥٤) فى اتجاه ضد عقرب الساعة للراصد فوق القطب الشمالى .

(٥٥) Phaidon, 61 D

(٥٦) كركيسورا على الشاطىء الغربى للنيل عند ما يتفرع ثلاثة أفرع كبرى : الشرق أو البلوزى والأوسط والغربى أو الكانوبى .

(٥٧) نشر فردريش جزنجر ما وصل إلينا من نتف من كتاب يودكسوس وأوضحها فى :
Die Erdbeschreibung des Eudoxos von Kindos (Stoicheia 6, 142 pp.; Leipzig, 1921)
ولمعرفة المصادر الشرقية التى استمد منها يودكسوس ، انظر :
J. Bidez, Eos Brussels : Hayez 1945), pp. 24-37 (Isis 37, 185 (1947))

(٥٨) النص فى :
Catalogus codicum astrologorum graecorum, vol. 7 (1908), pp. 183-187;
وانظر أيضاً المجلد ٨ الجزء الثالث ص ٩٥ .

(٥٩) نعرف هذه النظرية ونسبتها إلى يودكسوس من كتاب ما وراء الطبيعة لأرسطو (١٠٧٣ ب ١٧—١٠٧٤ أ—١٥كسوس) ومن شرح سمبلكوس(فى النصف الأول من القرن السادس) على De Caelo

(٦٠) إيضاح المسار الظاهرى للنجوم الثوابت يحتاج فيه إلى كرة واحدة ، وإيضاح كل من مسارى الشمس والقمر يحتاج فيه إلى ثلاث كرات ، وإيضاح مسار كل من السيارات الخمسة يحتاج فيه إلى أربع كرات . فالمجموع ٢٧ كرة .

(٦١) ال Phainomena أقدم رسالة موجودة فى الفلك عند الإغريق ، حفظها لنا أراتوس ، وبعضها مأخوذ عن ديموكريتوس وعن الفلكيين البابليين مباشرة أو بالواسطة .

(٦٢) Diogenes Laertios, VIII, 87

(٦٣) القوانين : ٧ – ٨٢٢ .

(٦٤) الجمهورية : ٧ – ٥٢٩ .

(٦٥) عن سوسيجنس (فلكى يوليوس قيصر) أن يودمس الرودسى (فى النصف الثانى من القرن الرابع قبل الميلاد) يذهب إلى أن أفلاطون طالب الفلكيين بحل مسألة هى : أى الحركات المنتظمة المرتبة يمكن أن تكون تعليلا للحركات الظاهرية للكواكب :
(Simplicios on De caelo, 448, 20-31 in Heiberg's edition).
وقد حل يودكسوس المسألة . ولعل الأرجح أن يكون يودكسوس هو الذى وضع المسألة لا أفلاطون .

(٦٦) تيماوس : ٣٨ د .

(٦٧) يمكن أن يكون هذا هو الذى أوحى إلى هيراقليدس البنطسى (فى النصف الثانى من القرن الرابع قبل الميلاد) ما رآه من أن الزهرة وعطارد يدوران حول الشمس .

(٦٨) المدد الصحيحة بالنسبة لزمن دورة الأرض (أى زمن دورة الشمس إذا اعتبرت الأرض مركزاً للعالم) هى : عطارد ٠،٢٤ والزهرة ٠،٦٢ والأرض (الشمس) ١ والمريخ ١،٨٨ والمشترى ١١،٨٦ .

(٦٩) تيماوس ٣٩ .

(٧٠) ٣٦٠٠٠ سنة هى أيضاً زمن الدورة الكاملة للتكبير على رأى بطلميوس (وهو خطأ) الذى بموجبه يصل بالتبكير إلى ١° فى قرن (المجسطى ٧ – ٢) وهذا اتفاق غريب لأن أفلاطون لم يكن له علم بالتبكير ، و ٣٦٠٠٠ هو عامل للعدد الهندسى .

(٧١) القوانين : ١٢ : ٩٦٦ – ٩٦٧ . والمتكلمون فى الحالتين هم ميجلوس الأسبرطى ، وكلنياس الكريتى ، وغريب أثينى هو الذى تولى الكلام كله تقريباً . وكانت المحاورة فى كريت ، وبدأوها فى اليوم السابق (القوانين ١ – ٦٢٥) بينما كانوا سائرين من كنوسوس إلى معبد زيوس تحت جبل ايدا فى وسط الجزيرة .

(٧٢) من المحتمل أن تكون اوبوس هى المكان المعروف بهذا الاسم فى لوكريس أو بنتيا على الخليج اليوبوبى . ويزعم بعضهم أن فيليب الأوبوسى هو فيليب المندى ، ومندى على الشاطىء الغربى من الخليج الترمائى فى مقدونيا . ومن الجائز أن يكون مولده فى مندى ، ثم هاجر إلى أوبوس وإلى أثينا . وهذا نقلا عن مقال وعيب فى Pauly-Wissowa المجلد ٣٨ (١٩٣٨) الصفحات ٢٣٥١ – ٢٣٦٦ .

(٧٣) عن كتاب فرانز كومونت (١٨٦٨ – ١٩٤٧) « علم النجوم والديانة عند الإغريق والرومان » (نيويورك ١٩١٢) ص ٥١ . وقد نشر بالفرنسية بعد وفاة المؤلف ، وأدخلت فيه زيادات كثيرة ونشر باسم Lux perpetua

(٧٤) فى تيماوس جعل المجلد الخامس معادلا للعالم كله ، أما فى الابنومس فقد ذكرت العناصر أول مرة بهذا الترتيب : النار فالماء فالهواء فالأرض فالأثير ، ثم ذكرت مرة أخرى بترتيب هو أقرب إلى المنطق ، كأنه انتقال من الروحية إلى المادية ، هو : النار فالأثير فالهواء فالماء فالأرض (٩٨١ – ٩٨٤) . ومن الغريب أن يعطى الأثير المحل الثانى لا المحل الأول .

(٧٥) لا يسع الإنسان إلا أن يذكر قول كانت : « النجوم فى السماء والقانون الأخلاق فى الإنسان أمران يملآن الضمير الإنسانى عجباً ورهبة لا حد لهما » .
"Critique of practical reason (Riga., 1788) (Isis 6, 479 (1924)).

إلا أن قول فيلسوف صوفى بحكم العقل، مثل كانت لأفعل فى النفس من قول مؤلف الابنومس بعيد المسافة من العقل.

(٧٦) ابنومس : ٩٨٢ .

(٧٧) من المحاورة natura deorum (٢ — ١٦) تأليف شيشرون . وفيها يقول على لسان جايوس أوليوس كوتا الأكاديمى (وقد جعل شيشرون المحاورة فى بيت جايوس هذا حوالى سنة ٧٧ ق . م . أما المحاورة فكتبت حوالى سنة ٤٥ ق . م .) يقول : من الجائز أن يكون للنجوم عقل يفوت سائر العقول ، ذلك أنها مستقرة فى الإقليم الأثيرى من العالم ، وأنها تتغذى بأبخرة الأرض والبحر الرطبة التى يلطفها اختراقها الفضاء الواسع الممتد بين النجوم من ناحية والأرض والبحر من ناحية . ثم إن يقظة النجوم وعقلها ثابتان ثبوتاً غاية فى الوضوح بما فيها من ترتيب ونظام ، فالحركة المنتظمة المتزنة مستحيلة بغير تدبير خال من أى أثر للتغيرات الطارئة . وترتيب الصور النجمية ، ونظامها المطرد لا يمكن أن يكونا من فعل الطبيعة فبلغها من العقل يأبى ذلك ، ولا من فعل المصادفة ، فالمصادفة من دأبها التغير والنفور من النظام المطرد . إذن فالنجوم إنما تتحرك بمحض إرادتها ، و بما فيها من عقل وقدسية إلهية . نقلا عن ترجمة H. Rackam فى Loeb Classical Library

(٧٨) ابنومس : نهاية ٩٧٧ .

(٧٩) إن كلمة طالع وأضرابها كلمات صيغت فى أزمنة متأخرة جداً . استعملها مانيليوس (فى النصف الأول من القرن الأول) وسكتوس امبريكوس (فى النصف الثانى من القرن الثانى) وكلمنت السكندرى (حوالى ١٥٠ — ٢٢٠) ولم أعثر عليها قبل ذلك .

(٨٠) ثبت انتقال القوة النجمية إلى الأرض بتجربة هائلة أجريت فى مدينة شيكاجو فى ٢٧ مايو سنة ١٩٣٣ ، فقد أضىء « معرض التقدم فى مدى قرن » بضوء انبعث من السماك الرامح قبل أربعين سنة ، أى أيام إقامة « معرض كولومبيا العالمى » ، وكان التقاط ضوء السماك الرامح بمقربات فى مرصد تركز فى خليج وليم فى وسكونسن ، ثم يركز فى أنابيب تصوير كهربائية ، ثم قوى التيار الناتج كثيراً ووجه إلى شيكاجو .(Science News Letter, 23, 307, 1933)

(٨١) التاريخ القديم لذلك غامض . ويود كسوس الكنيدوسى يجهر بوجوب تكذيب الكلدانيين الذين كانوا يتنبأون بحياة الإنسان ويستخرجونها من تاريخ ميلاده (عن شيشرون فى De divinatione الثانى ٤٢ و ٨٧) ولكننا لا نستطيع أن نستخلص من ذلك أن القواعد الكلدانية كانت قد تأغرقت إذ ذاك . ويقال إن بانا تيوس الرودسى (فى النصف الثانى من القرن الثانى قبل الميلاد) رد النجامة ولم يقبلها ، ولنا أن نفترض أن معاصره ابرخس (فى النصف الثانى من القرن الثانى قبل الميلاد) حذا حذوه . فن ذا الذى اخترع قواعد الطوالع ؟ إن أقدم كتاب موجود فى علم النجوم هو Tetrabiblos المنسوب إلى بطلميوس (فى النصف الأول من القرن الثانى) ولا يزال المنجمون فى عصرنا هذا يستعملونه . (Isis, 35, 181 (1944)

(٨٢) مقال فى منشأ دور الأيام السبعة وتطورها ، كتبه Francis Henry Colson (133 pp.; Cambridge, 1926)

وقد ذاع دور الأيام السبعة بطريقة غير رسمية فى الإمبراطورية الرومانية قبيل الميلاد ، وذيوعه بعد ذلك شيئاً فشيئاً فى سائر أنحاء العالم يعد—بعد نظام الكسور العشرية— حالة من أروع حالات التقاء الثقافات ، لم يدبره أحد ، بل وقع وكفى. راجع أيضاً كتاب «أصل الأسبوع الكوكبى» أو «الأسبوع الكوكبى فى المؤلفات العبرية » تأليف Solomon Gandz (1949). (Proc. Am. Acad. Jewish Research 18, 213-254)

الفصل الثامن عشر

كسينوفون

كتبنا هذا الفصل ليكون ضرباً من الترويح ، وينبغى أن يقرأ بهذا الروح وقد يغفل الباحث فى تاريخ العلم — بمعناه الدقيق — الحديث — عن كسينوفون ، أو يمر به مرّ الكرام فى فقرة واحدة. ولكننا إذا أدخلنا فى حسابنا التربية العامة education (وإنا لنود ذلك بلا نزاع) فلا بد أن نفسح له مجالاً أرحب . حقّاً إنه لم يحاول تحسين التربية فى زمانه فقط ، بل أثر فيها تأثيراً قويّاً خلال الأجيال المتأخرة ، المتأخرة جدّاً ، حتى ليمتد أثره إلى عصر اليزابث ، أو عصرنا نحن . هذا إلى أنه تابع عمل ثوسيديدس، وكان من أبر تلاميذ سقراط . وفى عهده بلغ النثر الأثينى — وليد العصر الذهبى — حد الكمال ، والنثر من الأدوات الأدبية المدهشة ، وقد عالجه كسينوفون فى فن ممتاز .

ولد كسينوفون بن جريلوس حول عام ٤٣٠ ، وتوفى فى قورنثية فى منتصف القرن الرابع . وذكر ديوجينس لائرتيوس عنه ما يأتى[١] : «وكان كسينوفون ممتازاً من وجوه كثيرة ، أبرزها غرامه بالخيل والصيد وفن القتال ، هذا إلى أنه كان رجلا صالحاً يحب أن يقرب القرابين ويمارس الشعائر الدينية ، كما كان تلميذاً وفيّاً لسقراط » . وهذا الوصف القصير بارع ، وتكمله قصص تعيننا على معرفة أى طراز من الرجال كان . ومن هذه القصص ما يذكره ديوجينس مثلا عن مقابلته لسقراط : « يقال إن سقراط التقى به فى الشارع ، فسد عليه الطريق بعصاه وسأله أين يمكن أن يشترى الإنسان حاجات الحياة الضرورية . فأخبره بأمكنتها ، ثم سأله سقراط : وإذا أراد الإنسان أن يكون فاضلا فأين يذهب ، فلم يحر جواباً . وعندئذ قال سقراط : اتبعنى لأرشدك » . أليست هذه قصة بديعة إنها توحى بأنه كان لدى سقراط من نفاذ البصيرة ما يجعله يعرف الرجل الصالح

حين يراه . وتؤثر فينا هذه القصة تأثيراً أعمق ، لأنها تذكرنا كيف دعا المسيح بطرس وأندراوس ، ويعقوب ويوحنا ، وكيف لبوا دعوته واتبعوه .

كان كسينوفون ثريًّا يستطيع أن يشبع ذوقه فى الركوب والصيد ، ولعله اشتغل فى فرقة الفرسان بأثينا . ولكنه لم يكن ذا حرفة معينة ، ولذا استطاع سنة ٤٠١ أن ينضم إلى جيش من مرتزقة الإغريق فى حركة قورش الثانى ضد أخيه الملك

ΤΑΔΕ ΕΝΕΣΤΙΝ ΕΝ ΤΗΙΔΕ ΤΗΙ ΒΙΒΛΩΙ.

Ξενοφῶντος Κύρου παιδείας.	βιβλία	η'.
Τοῦ αὐτοῦ ἀναβάσεως.	βιβλία	ζ'.
Τοῦ αὐτοῦ ἀπομνημονευμάτων.	βιβλία	δ'.
Τοῦ αὐτοῦ κυνηγετικός.		
Τοῦ αὐτοῦ ἱππαρχικός.		
Τοῦ αὐτοῦ περὶ ἱππικῆς.		
Τοῦ αὐτοῦ λακεδαιμονίων πολιτεία.		
Τοῦ αὐτοῦ ἀθηναίων πολιτεία.		
Τοῦ αὐτοῦ οἰκονομικά.		
Τοῦ αὐτοῦ ἱέρων.		
Τοῦ αὐτοῦ συμπόσιον.		
Τοῦ αὐτοῦ περὶ ἑλληνικῶν.	βιβλία	ζ'.

HÆC IN HOC LIBRO CONTINENTVR.

Xenophontis Cyri pedias.	Libri	VIII.
Eiusdem anabaseos.	Libri	VII.
Eiusdem apommemoneumaton.	Libri	IIII.
Eiusdem uenatoria.		
Eiusdem de re equestri.		
Eiusdem de equis alendis,		
Eiusdem lacedæmonum. resp.		
Eiusdem atheniensium. resp.		
Eiusdem œconomica.		
Eiusdem hieron.		
Eiusdem symposium.		
Eiusdem de græcorum gestis.	Libri	VII.

شكل ٨٦ – لاتوجد صفحة عليها عنوان أول مجموعة مؤلفات كسينوفون ما عدا هذا الفهرس بالمحتويات . والعناوين (لا الكتب نفسها) مترجمة إلى اللاتينية . (عن النسخة المحفوظة بمكتبة جامعة هارفارد)

ارتخشارشا Artaxerxes . وغلب قورش وقتل فى معركة كوناكسا Cunaxa ، واضطر الجيش الإغريقى أن يلتمس طريقه إلى بلاده ناجياً بنفسه ، وانتخب كسينوفون رئيساً له بعد مصرع قادته ، ونجح فى قيادة « العشرة آلاف » إلى طرابزون. وفى أوائل عام ٣٩٩ سلم ما بقى من الجيش إلى قائد إسبرطى كان موجوداً فى ذلك الوقت بآسيا . ونفى حول ذلك الوقت من مدينته وكان يستحق هذا النفى * . ثم استمر فى خدمة إسبرطة وأصبح صديقاً معجباً بأجسلاس (ملك إسبرطة ٣٩٩ — ٣٦٠) وكان من أحسن قواد الإسبرطيين وأشرفهم ، وحارب كسينوفون الفرس تحت قيادته ، وعاد معه إلى اليونان ، واشترك (فى الفرقة الإسبرطية) فى معركة كورونيا Coroneia[٢] . وتزوج كسينوفون أثناء ذلك ، وبلغ أولاده عام ٣٩٤ من العمر ما يسمح لهم بتلقى العلم فى إسبرطة . ووهبه الإسبرطيون فيما بعد ضيعة كبيرة فى سكيلوس Scillus على مقربة من أوليمبيا . وفيها عاش عيشة ملاك الأرض يدير أملاكه ويركب الخيل ، ويصطاد ، ويكتب . وقد ألف معظم كتبه خلال العشرين سنة التى أقامها فى سكيلوس . ومن المؤكد أنه كتب أفضلها هناك ، ونعنى رسالته فى زحف الجيوش Anabasis ، وذلك بين عامى ٣٧٩ و ٣٧١ . ثم أدت تقلبات الحرب إلى فقدانه ضيعته واضطراره إلى بدء حياة جديدة فى قورنثة . وفى عام ٣٦٩ وقع الأثينيون صلحاً مع إسبرطة وسمحوا لكسينوفون بالعودة إلى موطنه . وقد خدم أولاده بين حين وآخر فى جيش فرسان أثينا[٣] .

لم نذكر جميع أعمال كسينوفون الحربية ، إلا أنه من الواضح أنه اكتسب كثيراً من التجارب كفارس وجندى . وهو لم يكتسب ذلك فى تقهقره المشهور حين كان شاباً من كوناكسا إلى البحر الأسود فحسب ، بل باشتغاله أيضا فى خدمة أعداء بلده . وكان من أشد المعجبين بالتعليم فى إسبرطة وما فيها من نظام ، وكتب بعد موت أجسلاوس عام ٣٦٠ رسالة فى مدحه .

* السبب فى نفيه من أثينا أنه انضم إلى عدوتها إسبرطة — المترجم —

مؤلفات كسينوفون :

مؤلفات كسينوفون[٤] متعددة وغزيرة (شكل ٨٦) . وباستثناء كتاب منها أو كتابين ، لا يمكن أن يكون قد ألفها قبل نشاطه الحربى (٤٠١ — ٣٩٤) وهى لهذا تقع ولا شك فى القرن الرابع . وقد ألف كثيراً منها فى سكيلوس (٣٩٤ — ٣٧١) ، ولكنه ظل يكتب حتى الأيام الأخيرة من حياته . وسنستعرض فوراً وبسرعة ثبت مؤلفاته ، مع بعض الملاحظات التى تهم مؤرخ العلم .

ونبدأ بمجموعة من ثلاثة كتب (١ — ٣) تتعلق بالصيد والفروسية ، إذ من المفروض أن أولها كتبه فى شبابه قبل خروجه من أثينا إلى آسيا .

١ — فى الصيد (Cynegeticos) ، وهى رسالة تعرض للصيد ، وبخاصة صيد الأرنب البرى . وتشتمل على تربية الكلاب . وهى أول رسالة من نوعها معروفة لنا .

٢ — فى ركوب الخيل (Peri hippices) . وكان يظن أنها أول رسالة فى هذا الموضوع فى أية لغة ، حتى نشر هرونزى عام ١٩٣١ رسالة حيثية عن الفروسية[٥] ، كتبها رجل يحب لحم الخيل ، وله فى الفروسية تجربة طويلة .

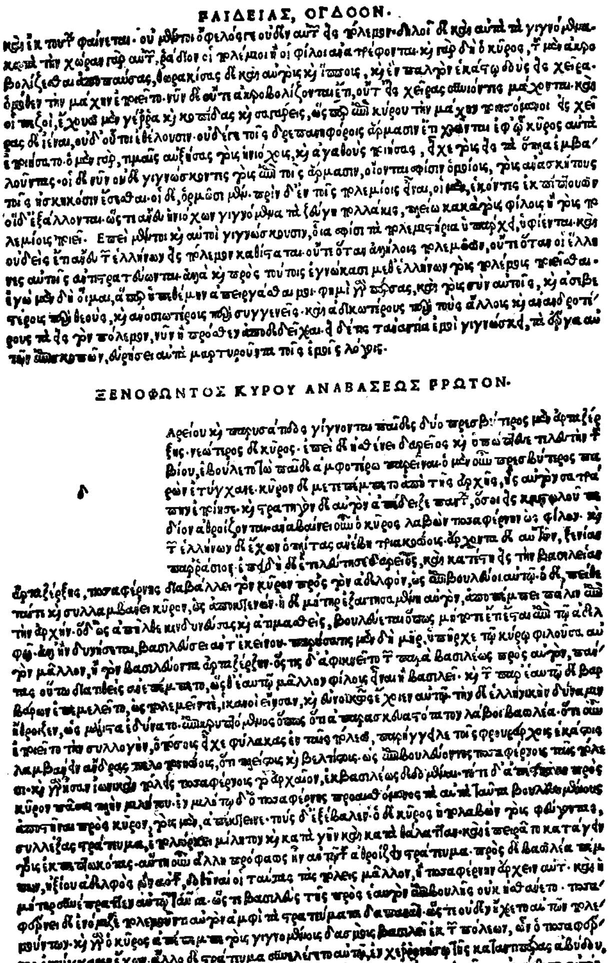
٣ — فى الفروسية (Hipparchicos) ، وتبين الواجبات التى ينبغى أن يعرفها قائد الفرسان ، وهى تتمة للموضوع السابق ، وتبحث فى تطبيق الفروسية من جميع وجوهها فى الأغراض الحربية .

ويعرف قرّاء الفرنسية كتابى كسينوفون (٢ ، ٣) عن الفروسية بسبب ترجمة رائعة قام بها بول لويس كوريبه (١٧٢٢ — ١٨٢٥) . وكان كوريبه يكتب الفرنسية بطلاوة ، وكان فارسا وهلينستيا على حد سواء .

أما أشهر مؤلفات كسينوفون فهما الكتابان الخاصان بالأمور الأسيوية (٤ ، ٥) .

٤ — زحف الجيوش (Anabasis (Cyru Anabasis) (شكل ٨٧) . وهو عرض أعظم مغامرة فى حياته ، واشتراك عشرة آلاف جندى من المرتزقة فى ثورة قورش

الأصغر ، وانسحابهم إلى طرابزون ، ويعد أول تاريخ من نوعه ، ولا يزال يعد من أهم المذكرات الحربية . وهو كذلك أول وصف للبلاد التى اجتازوها ، فى



ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΟΓΔΟΟΝ.

ΞΕΝΟΦΩΝΤΟΣ ΚΥΡΟΥ ΑΝΑΒΑΣΕΩΣ ΠΡΩΤΟΝ.

g iiii

شكل ٨٧ – أول كتاب « زحف الجيوش » مصوراً عن أول طبعة إغريقية وقد طبعت دال (صغيرة فى المربع لترشد المصور الذى كان عليه أن يرسم عاصمة جميلة . (عن نسخة مكتبة جامعة هارفارد)

FRANCISCI PHILELFI PRAEFATIO IN XE-
NOPHONTIS LIBROS DE CYRI PAEDIA
AD PAVLVM SECVNDVM PONTIFICEM
M A X I M V M.

d IV MIHI MVLTVMQ_VE CV
pieti aliquid ad te scribere pater bea
tissime, quod uel obseruantia in te mea
uel acerrio tuo grauissimoq; iudicio
dignum posset iure existimari: Xeno
phon ille Socraticus, qui non minus
ob nitorem & suauitatem orationis, quam ob doctrinæ
magnitudinem atq; præstantiam, Musæ Atticæ meruit
cognomentum: tempestiue sese in octo his libris obtu
lit. qui de Cyri Persarum regis & uita & institutione, q̄
græci pædiam uocant: inscripti sunt: Quid enim ad
summum christianæ totius & religionis & reipublicæ
principem, Paulum Secūdum pontificem Maximum
scribi a Francisco Philelfo cōuenientius poterat, quam
de sapientissimi unius & clarissimi principis rebus ge
stis & disciplina? Et eni cū tria sint gubernadæ reipubli
cæ genera, populi, optimatū, regis: quis ambigat hūc
principatum cæteris antecellere: qui sub unius præstā
tissimi uiri sapiētia & uirtute sit cōstitutus? Scimus hūa
na studia nostra oia ad finē quēdā, ut appetitū bonū re
ferri oportere. Ita nauis gubernator portū sibi propo
nit: quem ubi attigerit: cōquiescit. Ita medicus ipse
bonam [illegible]. Ita persuasionem orator. Ita ipera
tor uictoriam suum sibi finem statuit. Eadem quoque
ratione

شكل ٨٨– ترجم فرنشسكو فيلولفوس « تربية قورش» إلى اللاتينية عام ١٤٦٧ ، وطبع هذه الترجمة ارنولدس دى فيلا فى روما عام ١٤٧٤ فى مجلد من ١٤٦ ورقة ، وهو الكتاب الوحيد الذى يمكن أن ينسب لذلك الطابع وليس فى الكتاب صفحة عنوان. أما الصفحة الأولى التى ننشر صورتها هنا فهى إهداء فيلوفوس إلى البابا بولس الثانى (١٤٦٤ – ١٤٧١)

(عن نسخة مكتبة جامعة هارفارد)

مرتفعات أرمينيا . والكتاب مملوء بتفصيلات عجيبة ، وفيه إشارات إلى النعام[٦] والجراحين فى الجيش[٧] ، والعسل السام[٨] ، والوشم[٩] ، وصناعة أهل كاليبس Chalybes[١٠] للأسلحة الحديدية ، وتجارة الكتب[١١] . ويوضح كسينوفون ، ضارباً بنفسه مثلا ، حاجة ضابط الجيش إلى أن يكون عادلا ، كريما ، تقيا ، يحب الجند ويكسب إخلاصهم . وقد كانت مشاق القيادة عظيمة فى حالته بوجه خاص ، لأن « العشرة الآلاف » كانوا جماعة متباينة كل التباين ، فهم قوم من المغامرين جندوا من كل أرض إغريقية ، أشبه بحطام بشرى لفظه اليم ، لا يجمع بينهم بقية من الهلينية ، وتثيرهم عزلتهم وسط البرابرة .

كان ذلك الجيش فى حاجة إلى قائد عبقرى يؤلف بين هؤلاء المغامرين[١٢] .

ويعد كتاب « زحف الجيوش » قطعة أدبية رائعة تكفى لتخليد مؤلفها . لكنه ليس أكثرها ذيوعا ، بل مؤلفه الذى استمر ذائعا عدة قرون كان « تربية قورش » Cyropaedia .

٥ — تربية قورش (Cyru paideia) (شكل ٨٨) عبارة عن سيرة قورش الأكبر مؤلفة تأليفا قصصيًّا . ونجد فيه أن نظم الفرس وعاداتهم — المفروض أنها موضوع الكتاب — أقرب إلى أن تكون نظم وعادات أهلها ، أو قل أنها أقرب إلى مثال لها بقلم شخص كان معجبا بالإسبرطيين بقدر ما كان يحتقر الفوضى الأتيكية .

إنه كتاب من أنفس كتب العالم فى الأدب ، ويمكن أن نسميه النموذج الأول لطائفة من الكتب ظفرت ببعض الذيوع فى العصر الوسيط ، مثل « مبادئ الحكم » Regimina principum وفى تعليم أبناء الأشراف De eruditione filiorum nobilium وغيرها ، وهى كتب ألفت لتثقيف أبناء الملوك والأشراف ، وتعليم حكام المستقبل واجباتهم وحقوقهم[١٣] .

ولا يصح أن نفهم كتاب « تربية قورش » فهمًا حرفيًّا (كما كانت الحال فى الماضى) ، فإنه مملوء بالأخطاء التاريخية الممزوجة بالحقائق . ومع أن غرضه الرئيسى أرستقراطى فإن كسينوفون لم ينس أستاذه سقراط — لم ينسه أبدا — ولذلك

فالكتاب يشمل الطرق والأفكار السقراطية ، حتى ليذكر صورة بهيجة لسقراط أرمنى[١٤]. بل إنه ليشمل بعض لمحات عن آراء ديمقراطية . مثال ذلك أنه يشير (بتهكم حقاً) إلى حرية الناس فى إبداء الرأى (isegoria) ، وبشكل أكثر جدّية إلى هذه الحقيقة وهى أن « المساواة فى الحقوق فى فارس تعتبر هى العدل »[١٥] وترجع هذه المتناقضات إلى أن قلب كسينوفون كان أكبر من أهوائه . وفى الكتاب حكايات أو صور ممتعة — الكلام عن فضل الخبز على اللحم أو غيره ، لأن الإنسان لا يحتاج إلى تنظيف يديه بعد أكله[١٦] ، « الجمهورية الصغرى[١٧] وحدائق الحيوان ، أو ملاعب الوحوش[١٨] ، وخطر الثروة[١٩] ، ونظام البريد »[٢٠] ، وأقوال مأثورة مثل : « النصر فى المعارك بالأنفس لا بالأبدان »[٢١] و « يتجنب أهل الاعتبار ما يضر إذا انكشف » ويتجنب أصحاب العزم ما يضر ولو لم ينكشف »[٢٢]. ولعل هذه الحكم مقحمة على الكتاب . وأشد أجزائه تأثيراً الفصل الأخير[٢٣] وفيه يصف موت قورش ووصاياه ، ويناقش فى خلود النفس مناقشة يمكن أن توازن بـ « فيدون » لأفلاطون دون أى ضير على كسينوفون .

هذه القصة التعليمية الإغريقية (وهى أصل بعيد انحدر منه كتاب «تلماك») مملوءة بالحياة وخفة الروح مما يساعد على تعليل ذيوعها . ومع أنها طويلة بعض الشيء فإنها تصور جميع الموضوعات التى أيقظت روح الاستطلاع عند المؤلف أو أثارت انفعالاته فى مراحل مختلفة من حياته (من البلاد الأسيوية التى ارتادها ، والأجانب الذين عرفهم ، وطرق التربية ، والخدمة العسكرية وفنون الحرب ، والصيد ، والسياسة ، والتهكم السقراطى) . وإذا كان كسينوفون قد كتبها فى زمن متقدم نسبياً فهى تمهيد لمؤلفاته الأخرى . وإذا كان قد كتبها فى زمن متأخر ، وهو الأرجح فيما يبدو ، فهى تلخيص لما جاء فى تلك المؤلفات من رسائل أساسية فى ثوب رومانتيكى ، وتعدّ خاتمة رقيقة .

ولنا الآن أن نشرع فى فحص كتابات كسينوفون السقراطية (٦ — ٩) التى كتبها ، على الأرجح ، فى سكيلوس .

٦ — المذكرات (Memorabilia (Apomnemoneumata . وهى دفاع عن

سقراط وذكريات عن محاوراته . ولا نستطيع قبولها حرفيا ، ومع ذلك تقدم لنا صورة عامة عن عادات سقراط . وهى صادقة فى الأغلب ، وتصلح أن تكمل الصورة الأفلاطونية وتصححها . ونحن فى الحالين أمام ذكريات ، ولكن ذكريات كسينوفون توحى بالثقة أكثر من ذكريات أفلاطون .

٧ — الدفاع (Apologia) . وهذه أيضا تكمل العرض الذى نشره أفلاطون بهذا العنوان نفسه[٢٤] . وتكرر بعض الأجزاء ما جاء فى المذكرات .

٨ — المأدبة (Symposion) (Symposiom) . وهى تكرار آخر لمحاورة أفلاطون ، لا يمكن أن يكون عرضيا . ولامناص لنا من القول بأن « مأدبة » كسينوفون متأخرة عن « مأدبة » أفلاطون ، وأقل منها جودة أساوب .

٩ — فى تدبير المنزل (Oiconomicos) . وهى محاورة بين سقراط وكريثوبولس تتعلق بإدارة الضياع وتدبير المنزل . ويروى سقراط ، وهو لم يكن يهتم بالزراعة وحياة الريف ، حواره مع مزارع يسمى أسكوماخوس . ومن الواضح أن آراء هذا الرجل هى آراء كسينوفون ، لأنها تبرز نموذج تفكيره من التعلق بالأرض ، والروح العملية ، وحسن الطبع ، والطيبة الواضحة .

أما مؤلف كسينوفون الوحيد الذى يضرب فى صميم التاريخ ، فهو « هلينيكا » .

١٠ — هلينيكا (Hellenica) ، ويشمل جزئين متميزين ، الأول يتابع تاريخ ثيوسيديدس من ٤١١ إلى نهاية الحرب البلوبونية عام ٤٠٤ . والجزء الثانى تتمة له حتى معركة مانتنيا (٣٦٢) ، ولكن بطريقة أخرى . ويظهر بوضوح تحيز كسينوفون لأسبرطة ضد طيبة أكثر من مرة . ومع أنه وصل فى هذا الجزء إلى سنة ٣٥٨ ، فإنه لم يكمل تماما . وأكبر الظن أنه عاش عدة سنوات بعد ذلك ، ولكنه اضطر إلى التوقف عن الكتابة .

وتكوّن مؤلفات كسينوفون السياسية مجموعة أخيرة (فى غير ما ترتيب تاريخى ، ويصعب بيان التسلسل التاريخى الدقيق لكتبه) .

١١ — أجسلاوس (Agesilaos) . وهو سيرة ملك إسبرطة الذى خدمه كسينوفون وأعجب به . وقد ألف بعد موت أجسلاوس عام ٣٦٠ بمدة قصيرة .

١٢ — سياسة اللقدمونيين (Lacedaimonion politeia) . والمرجح أن هذا المديح لأنظمة إسبرطة كما وضعها لوكورجوس قد كتب قبل عام ٣٦٩ . وأضاف إلى الكتاب خاتمة بعد زمن قليل .

وهناك كتاب يشبهه عن «سياسة الأثينيين» (Athenaion politeia) كان ينسب سابقاً إلى كسينوفون ، ولكنه فى الأغلب تأليف متقدم بقلم أحد الأشراف قبل عام ٤٢٣ (٢٥) .

وكلا الكتابين بعنوان السياسة politeia ، مثل عنوان كتاب أفلاطون الذى يترجم عادة باسم الجمهورية .

١٣ — هيرون Hieron . وهى محاورة وهمية بين هيرون الأكبر طاغية سراقوسة الذى حكم من ٤٧٨ إلى ٤٦٧ ، وبين الشاعر الغنائى سيمونيدس القوسى (ح ٥٥٦ — ٤٦٨) وتعالج موضوعاً مزدوجاً : أيكون الطاغية أسعد من الشعب الذى يحكمه ؟ وكيف يظفر باحترامه ومحبته ؟ ولعل كسينوفون قد استوحى تأليف هذه المحاورة فى زمان حكم ديونيسيوس الثانى (٣٦٧) وهو الذى كان أفلاطون يأمل أن يجعل منه ملكاً فيلسوفا .

١٤ — فى الوسائل (Peri poron) Ways and means . ويشمل اقتراحات عملية لتحسين المالية الأثينية . كتبه فى أواخر حياته ، بعد أن اصطلح مع مدينته بزمن طويل .

أفلاطون وكسينوفون :

لعل قارئ الثبت السابق قد لاحظ كثيراً من العناوين تشبه أسماء كتب أفلاطون أو تذكر بها ، مثل الدفاع ، المأدبة ، الجمهورية ، وعناوين أخرى لا شك أنها مبتكرة مثل المؤلفات الخاصة بآسيا والصيد . ويكاد أفلاطون وكسينوفون يكونان متعاصرين (ولد أفلاطون قبل كسينوفون بسنتين وتوفى بعده بعدة سنوات ، إذ بلغ الثمانين من العمر على حين توفى كسينوفون فى الخامسة والسبعين) . وكان كلاهما من أصحاب سقراط ومن أعداء أثينا . وهما يشتركان

فى أمور كثيرة ، ومن الغريب أن يستعمل كلاهما ثلاثة عناوين مشتركة لمؤلفاتهما . ومع ذلك فالاختلاف بينهما أكثر من التشابه . ومما يغرينا بمتابعة هذه الموازنة أن كلا منهما كان من عظماء الرجال الذين يمثلون عصرهم وبيئتهم تمثيلاً كاملا . إنها دراسة تقوم على التباين بينهما وقد تعيننا على فهم كل منهما فهما أفضل .

تلقى كلاهما تعليماً عاما واحداً ، وكملاه بدراسات عليا فى حلقة سقراط التى كان يعقدها فى الهواء الطلق . وكان كلاهما من رجال الأدب ، وهما يعرفان معرفة كاملة ، بالفطرة والدربة على حد سواء ، أنقى لهجة إغريقية أتيكية . وتلقى كلاهما التربية السياسية التى يشارك فيها كل أثينى على أنها أمر مألوف ، إلى جانب أنهما يستويان فى فرص تعلم السياسة العملية وإن تغايرت الفرص . تهيأت لهما الفرصة أولا فى أثينا ، ثم استفاد أفلاطون من وجوده فى بلاط سراقوسة ، وكسينوفون من معرفته الوثيقة بملك إسبرطة . عاشا فى أجزاء شديدة الاختلاف من العالم الإغريقى ، ولكن طرقهما التقت أكثر من مرة ، واضطرا إلى البحث فى نفس مشكلات سياسية وأخلاقية واحدة . وأصبح كل منهما من أعداء الديمقراطية أما أفلاطون فقد ظلت عداوته فى ازدياد حتى آخر حياته ، وأما كسينوفون فباعتدال متزايد دائما ، وقد اصطلح مع مواطنيه فى شيخوخته .

كان كلاهما أرستقراطيا مع اختلاف فى الكيفية . فكسينوفون سيد من الريف ، محافظ ، بقية من السلف الصالح ، وأفلاطون مفكر متكبر ، يسن السنة ليجرى عليها غيره . وقد شرح كل منهما فكرته المثالية عن الحكومة الأرستقراطية . ولكن ما أعظم الفرق والتباين العظيم بين الملك « تربية قورش » والدكتاتور فى « الجمهورية » . كلاهما كان أخلاقياً وسياسياً ، لكن أفلاطون بالمعلم أشبه ، وكسينوفون إلى رب الأسرة أقرب . ويوحى هذا بفرق آخر يضرب فى الأعماق : أفلاطون أعزب مصرّ ، وكسينوفون زوج وأب . ويمكن أن نذهب إلى أن كسينوفون فى « تدبير المنزل » قد وصف تجربته الخاصة كزوج وأب يدير ضيعته فى سكيلوس . أما المزارع اسقاماخوس وهو الشخصية البارزة فى تلك المحاورة فهو

ولا ريب كسينوفون نفسه ، وأما زوجتا المزارع ، التى لم يذكر اسمها ولكنها لطيفة بديعة فهى فيليسيا زوجة كسينوفون . ومن أعظم الأدلة على أمانة الزوج أن امرأته أكثر جاذبية من زوجها (أى منه نفسه) .

ويصوّر أفلاطون عادة على أنه مثالى رائع ، على حين ينظر إلى كسينوفون نظرة أدنى بسبب تقواه البسيطة ، ولأنه كان مسرفاً فى النزعة العملية والاتصال بأمور الأرض ، وأكثر عناية بالوصفات المفيدة منه بالمبادئ العامة . ومع ذلك كان كسينوفون عطوفاً طيب القلب ، على حين كان أفلاطون مذهبيّاً دجماطيقيّاً إلى الحد الذى يبعده عن روح الإنسانية .

ولو حاولنا أن نتصورهما فى محيطهما الطبيعى العادى ، لكان التباين أعظم ، لأن كسينوفون كان جنديّا وفلاحا ، على حين كان أفلاطون معلما . فنحن نرى الأول وسط رفاقه فى جبال الأناضول ، أو فى ضيعته ، يركب الخيل ويصطاد الحيوانات ، ويشرف على مزارعه وكرومه واسطبلاته ، ويدبر نفقاتها . ولكننا لا نستطيع أن نتصور أفلاطون إلا متجولا فى حدائق الأكاديمية يناقش الفلسفة والرياضيات ، ويتنازع مع زملائه وتلاميذه .

وكلاهما يدين بأفضل ما يملك لشيخه سقراط . أما كسينوفون فبقى وفيّاً له حتى النهاية ، وأما أفلاطون فقد حمله زهوه على التنكر له .

كسينوفون معلماً :

مؤلفات كسينوفون مع تنوع موضوعاتها تشترك فى أمور كثيرة ، لا من جهة أسلوبها (فوحدة الأسلوب الكتابى طبيعية جدًّا) بل من جهة محتوياتها . فالنغمة المسيطرة عليها تعليمية ، ذلك أن كسينوفون لم يكن فيلسوفا ، ولكن كان كأستاذه سقراط معلما بالفطرة لا يصده عن التعليم شىء ، وهكذا كان يؤمن بسلطان التعليم وبقدرته على تعليم غيره . لم يكن ينظر فى الجليل الرائع ، لكن نظره فيما نظر فيه كان صادقاً . فحاول أن يفهم العالم الضئيل الذى حوله لا الكون كله ، وأن يفسره بوضوح وبساطة ما وجد إلى ذلك سبيلا . ونظرية التعليم علماً وعملا

مبسوطة في « المذكرات » وبخاصة في الكتاب الرابع ، وواردة عرضا في « تربية قورش » . وقد تأثر في نظريته لا بسقراط فقط بل بديمقريطس والفيثاغوريين وكانت جماعة منهم تقيم قريباً من سكيلوس حيث قضى عشرين سنة من أسعد السنوات وأغزرها إنتاجاً . وأكبر الظن أنه تعلم من أولئك الجيران الفيثاغوريين الحاجة إلى الغذاء الجيد والرياضة ، ومنزلة التقاليد الخلقية والدينية ، وكذلك أهمية العلوم الرياضية « وإن كان هو لم يتذوقها إلا قليلا » وعنده أن الناس جميعا في حاجة إلى حسن التدريب ، وهو ألزم لأولئك الصبيان الذين تتوافر فيهم المواهب الطبيعية . وقد أدرك كل الإدراك العناصر الثلاثة الأساسية في كل تربية ، وهي المواهب الطبيعية physis والتعلم mathesis والرياضة البدنية ascesis . ويعيننا نقده لمن يحفظون الكتب[٢٦] على أن نتبين كثرة الكتب في عصره ، وهي تستلزم وجود تجارة منظمة في الكتب لا مجرد تأليفها . وهو يرى أن على الشباب أن يتدربوا على التعبير عن خواطرهم ، لزيادة ضبط نفوسهم ، وأن يلبسوا لكل حال لبوسها ، وأن يتعلموا مع التصرف الاستقلال . ويجب أن نعدّهم للمساهمة في المناقشات السياسية والأعمال الإدارية .

وكانت غايته الأساسية كغاية سقراط ، حتى لقد أجرى وصاياه على لسان أستاذه . وكان يواصل تعاليمه أو يحاول مواصلتها ، مؤوّلاً إياها ومضيفا إليها ثمار تجربته الواسعة . وقد اهتم خاصة بالتعليم العام الذى يحتاج إليه كل متأدب كي يؤدى مهمته . ومع ذلك شعر بالحاجة إلى الملاءمة بين هذا التعليم والصفات الخاصة لكل طالب . ففي الناس صفات متباينة يمكن أن نحسن كل واحدة منها بالتدريب المناسب . ومن واجب المعلم أن يتلمس الاستعدادات الحسنة ليعمل على تنميتها . ومهما يكن من شيء فالتربية الخلقية والدينية أساسية . ولا ينبغي للمعلم أن يحاول فقط زيادة المعلومات ، بل الأولى به أن يقوى روح الطالب ويكوّن خلقه .

ولا يبدو شيء من هذا مبتكراً اليوم ، ولكن سقراط وكسينوفون كانا أول

من قال به ، وعلينا أن نذكر أن كسينوفون كان يكتب فى النصف الأول من القرن الرابع قبل الميلاد ، وأن من بين مربينا من لم يفهمه بعد[٢٧] .

وظيفة الهندسة المعمارية :

يعد حوار سقراط مع أرستيبوس من أعجب أقسام « المذكرات » . فالجمال عند سقراط يخضع للهدف الذى يرغب المرء فى بلوغه . قال أرستيبوس :

« أتعنى أن الأشياء نفسها جميلة وقبيحة فى آن واحد ؟

« بالطبع – وهى خير وشر معا ، لأن ما هو خير للجموع قد يكون شرًّا للحمى ، وما هو خير للحمى قد يكون شرًّا للجموع . والجميل للعدو قبيح فى الأغلب للمصارعة ، والجميل للمصارعة قبيح للعدو . ذلك أن كل شىء خير وجميل ، بالإضافة إلى تلك الأغراض التى يلائمها أفضل ملاءمة ، وشر وقبيح بالإضافة إلى تلك التى لا يلائمها ملاءمة حسنة » .

وكذلك قوله عن البيوت ، من حيث هى جميلة ونافعة ، وما أشبهه بدرس فى فن البناء ، وما ينبغى أن يكون عليه .

وقد عالج المشكلة على هذا النحو :

إذا شاء إنسان أن يكون له بيت ملائم ، أيجب عليه أن يسعى إلى أن يجعله فى الغاية من حيث الراحة والمنفعة لساكنه ؟

فلما سلم بذلك سأله : « أمن الممتع أن يكون البيت بارداً صيفاً حارًّا شتاء ؟ » .

فلما اتفقا على ذلك قال : والآن فإن البيوت ذات الوجهة الجنوبية تتخلل أشعة الشمس أروقتها شتاء ، أما صيفا فإن الشمس تسير فوق رؤوسنا وفوق السقف ، فنحصل على الظل . وإذا كان هذا الوضع أوفق ترتيب ، فعلينا أن نبنى الواجهة الجنوبية أعلى لنظفر بشمس الشتاء ، والواجهة

الشمالية أكثر انخفاضاً لتدفع الرياح الباردة . وجماع القول أن البيت الذى يمكن أن يجد فيه صاحبه مأوى ممتعاً فى جميع الفصول ، ويستطيع أن يخزن فيه حاجاته وهو آمن عليها هو فى أكبر الظن أمتع البيوت وأجملها معا . أما النقوش والزخارف فإنها تحرم المرء من مباهج أكثر من التى تهيئها له » .

ثم قال إن أليق المواضع بالمعابد والهياكل هو المكان المكشوف الظاهر البعيد عن حركة المرور ، إذ من الممتع أن يتنسم المرء عبير الصلاة وهو ناظر إليها ، وأن يقبل عليها ولا شغل له إلا بالمعانى المقدسة [٢٨] .

آراء كسينوفون فى التنبؤ بالغيب :

لفتنا نظر القارئ من قبل إلى اعتقاد الأقدمين الشديد فى الخرافات وإيمانهم الجازم بالتنبؤ بالغيب. ولا مناص لنا من إعادة القول فى ذلك ، وإن كان فى الإعادة عيب التكرار لأننا لا نستطيع الوصول إلى نظرة متزنة عن حياة الإغريق الروحية إذا أغفلنا مظهراً من مظاهرها كان بالغ الأهمية عندهم بقدر ما نعرض عنه اليوم .

كان الإغريق (والرومان من بعدهم) يعتقدون إمكان تأويل معنى الأحداث الماضية والمستقبلة من النظر إلى الظواهر الطبيعية المختلفة الأنواع [٢٩] . ونجد فى كتاب « زحف الجيوش » [٣٠] أمثلة كثيرة على ثقة كسينوفون بالعرافة ، وعلى وجوب تأويل النذر إذا وقع هو فى مأزق ، لا لنفسه فقط ، بل لمصلحة جنوده كذلك ولم يكن هذا فريدا فى الأدب القديم بل مألوفا .

وقد عنى كسينوفون فى « المذكرات » عناية شديدة بإثبات أن الاتهامات الموجهة إلى أستاذه سقراط لا تستند إلى أساس ، وأن الحكم عليه ظالم . وأراد بوجه خاص أن يبين أن سقراط كان دائماً متدينا تقيًّا يشارك فى معتقدات الشعب ويقيم الشعائر المسلم بها . وكانت أكثر الشعائر انتشاراً هى تلك المتعلقة بالعرافة ،

أو التأويل التقليدى للنذر المقدسة . لذلك ضرب كسينوفون أمثلة عن اعتقاد سقراط الراسخ فى العرافة . قال :

كان يقرب القرابين دائما علنا فى غير خفاء ، تارة فى بيته ، وتارة فى هياكل المعابد الرسمية ، وكان يستخدم العرافة سرّا بعض الشىء . والحق أن سقراط عرف بأنه كان يزعم أنه يهتدى بأرواح الآلهة . وقد نشأ من هذا الزعم — فيما أظن — الاتهام بالقول بآلهة غريبة . وهو لم يقل بجديد لم يذهب إليه غيره من المؤمنين بالعرافة الذين يعتمدون على الطيرة ، والهواتف ، والفأل ، والضحايا ، وهم لا يعتقدون أن الطيور التى يصادفونها أو القوم الذين يلتقون بهم يعرفون ما يهم العراف معرفته ، ولكنها وسائل تتخذها الآلهة لترشد الناس . وكان ذلك اعتقاد سقراط أيضا .

ولما كنا عاجزين بأنفسنا عن البصر بما يوافقنا فى المستقبل فإن الآلهة تمد إلينا يد المعونة ، وتكشف للعرافين السبل ، وتعلمهم كيف يمكن الظفر بأمثل النتائج . . .

وكان سقراط ينصح كل شخص فى حاجة إلى المعونة التى تعجز الحكمة عن تقديمها أن يلجأ إلى العرافة ، لأن من يعرف الوسائط التى تهدى بها الآلهة الناس فيما يختص بأمورهم لن يعدم عون الآلهة (٣١) .

وأفضل تفسير لأهمية النذر الإلهية هو ذلك الذى قدمه قمبيز لابنه قورش الأكبر (٣٢) . فمن واجب كل إنسان ، وبخاصة الملوك ، الاستجابة إلى الهداية الإلهية . ولكن كيف السبيل إلى معرفتها ؟ يحذر قمبيز ابنه من الوقوع تحت رحمة المفسرين ، وعليه أن يتعلم كيف يستطيع تأويل النذر بنفسه . ولكن كيف يستطيع المرء التأكد من صحة التأويل ؟ من الغريب أن مفكرى الإغريق لم يوجهوا إلى أنفسهم قط ذلك السؤال ، أو على أقل تقدير لم يجيبوا عنه جوابا شافيا . لأنا إذا سلمنا بأن الإرادة الإلهية قد تنطوى على أية حادثة ، فكيف

السبيل إلى الكشف على تلك الإرادة والتأكد من فهمها ؟ كيف يطيع أحدنا أمراً غير واضح ؟

ومع ذلك علينا أن نتذكر أن العقلاء لم يكونوا تحت رحمة العرافين الذين قد يكون حظهم من الغباء مثل حظهم من الخداع ، بل كانوا يؤولون النذر بطريقتهم الخاصة . وكان التحذير المهم خطيراً ونهائيًّا ، ويستلزم اتخاذ قرار يجب أن يكون حكيما ما أمكن : فالعلامات كان يمكن تفسيرها حسب الأهواء، وكانت تفسر عادة كذلك . والنذر رموز للقضاء الإلهى والهداية العامة . أما الهداية الخاصة فعلى كل شخص أن يقررها بضميره الخاص[٣٣] .

تهكم كسينوفون :

كان فى استطاعة كسينوفون كأفلأطون وأستاذهما سقراط أن يكون فى غاية التهكم بطريقة بسيطة . ونجد لذلك مثالا حسنا على لسانسقراط فى « المذكرات» فلكى يسخر من غباء طلاب المناصب العامة الصفر من المؤهلات الواجبة ومن خداعهم ، يقترح على أولئك الطلاب المساكين أن يخاطبوا الناخبين على النحو الآتى :

« يا أهل أثينا ، إنى لم أتعلم قط حتى الآن شيئاً من أى شخص ، فلم أسع إلى مقابلة أحد أخبرت بمقدرته على الكلام أو العمل ، ولا شقيت فى البحث عن معلم بين الذين أعرفهم . وعلى العكس تجنبت دائماً تعلم أى شىء من أى شخص ، أو مجرد التظاهر بذلك . ومع ذلك فسوف أعرض عليكم أى شىء يخطر ببالى » .

وهذه الديباجة يمكن اقتباسها بحيث تلائم منصب الطبيب العام ، ويمكن أن تبدأ الخطبة على هذا النحو :

« يا أهل أثينا ، إنى لم أدرس بعد الطب ، ولا سعيت إلى التماس طبيب بين أطبائنا ، لأننى تجنبت دائماً تعلم أى شىء من الأطباء ،

أو مجرد التظاهر بدراسة فهم . ومع ذلك أطلب منكم تعييني فى منصب طبيب ، وسأحاول التعلم بالتجربة فيكم » .

وبعثت هذه الديباجة الضحك فى جميع الحاضرين [٣٤] .

ويوضح المثال الثانى عرضاً أن منصب الطبيب العام أو طبيب المدينة كان موجوداً فى تلك الأيام [٣٥] . وهذا شيء من أعجب الأمور ، لأن ذلك المنصب اختفى فيما بعد ، ولم يعد إلى الظهور إلا فى وقت متأخر نسبيًّا فى العصر الوسيط فى القرن الثالث عشر [٣٦] .

أثر كسينوفون :

كان أثر كسينوفون بالغ العظم بسبب أهدافه التعليمية من جهة ، وحكاياته الشائقة التى رواها وأحسن روايتها من جهة أخرى ، وإنسانيته ونقاء أسلوبه من جهة ثالثة . كان سمحاً ، وكان نثره من السهولة والحلاوة بحيث جعله يلقب بنحلة اتيكا . ولقد وصف كنتليان أسلوبه بهذا الوصف الحسن : « البهجة الخالصة jucunditas inaffectata ، وأصبح كسينوفون بسبب هذا الوصف إماماً فى اللغة أجيالا كثيرة . وكان لهذا من ناحية أخرى ذا أثر سيئ إذ أن كثيراً من الطلبة حاولوا بغير تحضير كاف شق طريقهم فى فهم كتاب « زحف الجيوش » فشقوا بذلك وأصبحت ذكرى الدرس تؤلمهم . ومع هذا لا نأخذ بحكمهم ، على « زحف الجيوش » ولا على كسينوفون ، لأن دراسة النصوص القديمة جميعها بهذه الطريقة أضحت مثار ألم وتعذيب ، ولئن دلّ هذا على شيء ، فإنما يدل على ضعف الطلاب والمعلمين .

وكان أثر كسينوفون عظيما فى الزمن القديم . ولقد قيل إن كتبه التى ألفها عن آسيا ، وبخاصة « زحف الجيوش » هى التى وضحت السهولة النسبية فى معاملة الأسيويين ، وأثارت فى ملوك مقدونيا الطمع فى فتح آسيا . وأكبر الظن أن الإسكندر الشاب درس هذه الكتب . ومن ناحية أخرى كان وصف كسينوفون لمملكة آسيوية مثالية تصويراً ساحراً للممالك الهلنستية . وكان سادة

الرومان يدرسون الصيدوتدبير المنزل والأخلاق وصناعة الحكم فى كتب كسينوفون وكانوا يجدون فيها حلولا واضحة ، فى لغة سهلة ومحسوسة ، لمعظم مشاكلهم .

وقد درست مؤلفات كسينوفون فى عصر النهضة البيزنطية . وحوكيت طريقتها الأتيكية . وكان هيرودوتس وكسينوفون النموذجين الرئيسيين الأدبيين ليوحنا سيناموس (النصف الثانى من القرن الثانى عشر) . وقد ترجمت مؤلفات كسينوفون إلى اللاتينية على يد الهلنستيين الأوائل : بوچيو الفلورنسى ، وليونارد وبرونى الأريزى ، وفرنشسكو فليلفو التولنتينى ، وقرأ أدباء الإنجليز فى المدة من ١٥٣٠ إلى ١٦٣٠ كتاب « تربية قورش » وحاولوا أن يجدوا فيه حل مشكلاتهم . فقد كان ذلك الكتاب أول قصة تاريخية فى عالم الأدب ، لم يستمتع بها ويتعلم منها الإنجليز فقط بل الفرنسيون ، والأدباء فى كل مكان متمدين من أوربا . فكان الأنيس الصامت الذى علم الناس الطريقة السقراطية والسياسة ، كما كان مقدمة شرقية ، ثم فضل عليه الناس فيما بعد كتاب « زحف الجيوش » (ولست أدرى بالضبط لماذا) ومع ذلك ظل كسينوفون من أبرز المعلمين للإغريقية وللهلنستية . وقد حقق هذا المعلم خيراً أكثر وشراً أقل مما فعل أفلاطون .

هوامش الفصل الثامن عشر

(١) ديوجينس اللائرسى ، ٢ ، ٥٦ .

(٢) هزم الإسبرطيون بقيادة أجسلاوس فى كورونيا (غرب بويتيا) عام ٣٩٤ ، حلفاً يونانياً (طيبة ، كورنثة ، أرجوس ، أثينا) مولا بذهب الفرس .

(٣) قتل ابنه الأكبر جريلوس فى معركة مانتنيا عام ٣٦٢ . وتذهب أسطورة إلى أنه هو الذى أصاب ايبامنونداس قائد طيبة بالطعنة القاتلة . وقد تحالف الأثينيون والإسبرطيون وكثير من الإغريق فى تلك المعركة ضد طيبة . ولم يكن نصر ايبامنونداس حاسما .

(٤) كان كسينوفون على الدوام مؤلفاً محبوباً ، ومخطوطاته ، وطبعاته ، وترجمة مؤلفاته متعددة . وقد نشر لوقا أنطونيو جيونتا فى البندقية عام ١٥١٦ (ثم ١٥٢٧) أول مجموعة لمؤلفاته بالإغريقية . ونشرت طبعة لاتينية كاملة فى بال ١٥٣٤ — انظر الطبعة اليونانية التى قام بها ادجار كارديو مارشان (٥ مجلدات ، أكسفورد ، ١٩٠٠ — ١٩١٠) . وتوجد مؤلفات كسينوفون فى جميع المجموعات الكلاسيكية مثل مجموعة بوديه Budé ولوب Loeb .

انظر : Gustav Sauppe, Lexicologus Xenophonteus (156 pp.; Leipzig, 1869)

(٥) انظر الفصل الثالث هامش رقم ٦٥ . أما ترجمة كوريبه Courier لكتاب الفروسية Hippiche فقد نقحها عالم فرنسى آخر مختص بالدراسات الهلنستية وبالفروسية هو إدوارد ديلباك صاحب كتاب Xenophon. De l'art equestre, (195 pp. : Paris : Les belles lettres,: 1950).

(٦) Anabasis megalai as struthoi — تؤيد الآثار وجود النعام فى العراق القديمة وفى الصين القديمة ، فلا غرابة أن توجد فى آسيا الصغرى . ولكن متى انقرضت . لقد اقتصر موطنها الطبيعى على بلاد العرب وأفريقيا — أنظر : Berthold Laufer, Ostrich egg-shell cups of Mesopotamia and the ostrich in ancient and modern times (51 pp., ill.; Chicago, 1926) (Isis 10, 278 (1928)).

(٧) Anabasis, III, 30

(٨) Ibid., IV, 8, 20-21

(٩) Ibid., v, 4, 32

(١٠) Ibid., v, 5, 1

(١١) Ibid., VII, 5, 14 — يشير كسينوفون إلى كثير من أوراق البردى التى كانت موجودة عند ساحل تراقيا على البحر الأسود معدة للشحن . وقارن هذا بالبيان الغريب الذى ذكره أفلاطون فى محاورة الدفاع ٢٦ هـ وهو أنه كان يمكن الحصول على كتب تحوى آراء أنكساجوراس بدراخمة واحدة فى الملعب .

(١٢) بالنظر إلى الأهمية العظيمة للدور الذى قام به كسينوفون فى ذلك الانسحاب الجرىء (حسب روايته) فمن المحير أن يصف ديودور الصقلى (النصف الثانى من القرن الأول قبل الميلاد) ذلك الانسحاب دون أن يذكر كسينوفون ! (Bibl. hist., XIV, 25-30)

(١٣) ذكرت أمثلة من كثير من اللغات فى كتابى « المدخل » فى مواضع متفرقة . وكان كتاب « ثقافة قورش » نموذج التأليف للشعوب الغربية . وتوجد أمثلة قديمة فى الأدب المصرى - Introduc tion, vol. 3, p. 314) ولكنها ظلت مجهولة فى الغرب حتى العصر الحاضر .

(١٤) Cyropaedia, III, 1, 38

(١٥) Ibid., 1, 3, 10; 1, 3, 18

(١٦) Ibid., 1, 3, 5

(١٧) Ibid., 1, 2, 6

(١٨) Ibid., 1, 3, 14; 1, 4, 5 — للموازنة بينها و بين نظائرها فى العصر القديم والمتوسط ، انظر : Introduction, vol. 3, pp. 1189, 1470, 1859

(١٩) Cyropaedia, VIII, 2, 20; VIII, 3, 46-47

(٢٠) Ibid., VIII, 6, 17

(٢١) Ibid., III, 3, 19; VIII,

(٢٢) Ibid., VIII, 1, 31

(٢٣) Ibid., VIII, 7 — وهو الفصل الأخير من النص الأصلى . والفصل الثامن الذى يصف انحلال الفرس « المحدثين » ، أى معاصرى كسينوفون ، يبدو أنه إضافة متأخرة .

(٢٤) « دفاع » كسينوفون أقصر بكثير من « دفاع » أفلاطون (بنسبة ٦ : ١٧) وأقل سمواً . وفى الاستهلال يشير كسينوفون إلى محاورات أخرى بعنوان الدفاع ، لعلها من ليسياس وثيوديكيتس ، وليس من الضرورى أن تكون لأفلاطون ، لأن دفاع أفلاطون قد يكون أكثر تأخراً . ويدل وجود هذا العدد الكثير من محاورات الدفاع على أن الحكم على سقراط بالموت كان فضيحة . ويذهب كسينوفون إلى أن سقراط تمسك بهذه الحجة ، وهى أنه من الأفضل أن يموت قبل أن يهجم عليه بؤس الشيخوخة وما تجلبه من هوان . وهو يذكر جواب سقراط على أبوللودورس الذى دهش للحكم الظالم : « أتفضل أن ترانى مذنباً » .

(٢٥) من المحتمل أن يكون كتاب « سياسة اللقدمونيين » منتحلا ، ولعله من تأليف انتستينس الكلبى — انظر :

K. M. T. Chrimes, The Respublica Lacedaemoniorum ascribed to Xenophon (Manchester : Manchester University Press, 1948) (Isis 42, 310 (1951)).

ومن الثابت أن « سياسة الأثينيين » منتحل . فقد كتب فى أثناء طفولة كسينوفون فى الفترة بين ٤٣٠ — ٤٢٤ ، وهو بذلك أقدم كتاب مطول بالنثر الأتيكى . وهو كذلك أقدم رسالة فى النظرية السياسية ، أو قل إنه أقدم نشرة سياسية . ولا يمكن معرفة اسم المؤلف . ويرى بعضهم أن كريتياس ، أحد تلاميذ سقراط الجاحدين ، وأحد الطغاة الثلاثين الذين أقامهم الإسبرطيون فى أثينا عام ٤٠٤ . وكان كريتياس خطيباً ممتازاً ، ولكن تأليفه هذا الكتاب مما لا يمكن إثباته . كل ما نستطيع قوله هو أن المؤلف كان من أشراف أثينا — انظر :

Ernst Kalinka, Die pseudoxenophontische Athenaion politeia (330 p.; Leipzig, 1913), Greek text, German translation, commentary.

(٢٦) وهذا مبين بياناً واضحاً فى حوار سقراط مع اثيديموس الجميل (Memorabilia, IV)
أما فيما يختص بتجارة الكتب فانظر : Anabasis, VII, 5, 14

(٢٧) انظر : Armand Delatte, "La formation humaniste chez Xenophon" Bull. Acad. Belgique (lettres, 35, fas. 10, 20 pp.; Brussels, 1949).

(٢٨) Memorabilia, III 8. Translation by E. C. Marchant in the Loeb Classical Library.

(٢٩) أحسن مرجع عن العرافة لكاتب قديم متأخر بعض الشيء ، وهو لشيشرون المسمى « فى العرافة De Divinatione » ، ولكن يمكن أن نجد هذه الآراء متناثرة فى كثير من المؤلفات الإغريقية المتقدمة كثيراً عن زمانه . وتوجد مقدمة حسنة لهذا الموضوع الواسع بقلم :

Arthur Stanley Pease, Oxford Classical dictionary, pp. 292-293

وانظر الدراسات المقارنة للعرافة فى :

Encyclopedia of Religion and Ethics, vol. 4 (1912), pp. 771-830.

(٣٠) Anabasis, VI, 4; also VII, 8, 20

(٣١) Memorabilia I, 1; IV, 3, 12; IV, 7, 10

(٣٢) Cyropaedia, I, 6, 1; XVI, 44-46

(٣٣) نجد مثالا حسناً لفهم النذر فهماً عقلياً عند هوميروس (Iliad, XII, 243) حيث يقول : أفضل نذير أن يحارب المرء من أجل وطنه . eis oinonos aristos, amynesthai peri patres ولا بد أن يذكر كل إغريقى متعلم هذا البيت . فتفسير النذير يرجع إليه .

(٣٤) Memorabilia, IV, 2, 4-5

(٣٥) أطباء المدينة Ho tes poleos iatricos — وانظر الإشارات إلى المستشفيات ، والأطباء العموميين ، والصيدليات فى Cyropaedia, I, 6, 15; VIII, 2, 24 ، ولعل الضرورة إلى استخدام الجراحين الحربيين هى التى أوحت بتعيين أطباء المدينة .

(٣٦) Introduction, vol. 3, p. 1244, 1861

الفصل التاسع عشر

أرسطو والإسكندر

اللوقيـــون

ازدياد قوة مقدونيا :

نقبل الآن على عصر جديد ، عصر أرسطو ، وهو يختلف اختلافاً جوهرياً عن سابقه ، عصر أفلاطون ، من وجوه كثيرة على ما بينهما من شبه وتداخل . فالمسرح السياسى هنا مقدونى وليس هالينياً كما كان ، ويتطلب ذلك بعض الإيضاح .

يتبين من إلقاء نظرة على الخريطة أن مقدونيا قطر من أقطار البلقان ، يقع فى شمالى تساليا ، وشرقىّ الليريا ، وغربىّ طراقيا . ولا تظهر على الخريطة حدود فاصلة بين هذه الأقطار ، غير أن أسماءها المكتوبة بحروف ضخمة تدل على موقعها بالتقريب . ولعل هذه هى أفضل السبل للتعرف عليها . هذا إلى أن هذه الحدود ، أينما وجدت ، لم تكن ثابتة ، وكان ملوك مقدونيا يوسعون رقعة أراضيهم من وقت لآخر ، حتى شملت مقدونيا ، آخر الأمر ، خاليكيديكى ، شبه الجزيرة ذات السيقان الثلاث (وهى صورة مصغرة من البلوبونيس) ، والواقعة فى الطرف الشمالى الغربى من بحر إيجة ، وهى منطقة أشبه بجزر هذا البحر منه بمقدونيا نفسها . ولم ينحدر سكان مقدونيا من سلالة بعينها ، إذ لم تكن هناك سلالة مقدونية ، وإنما كانوا خليطا من سلالات طراقية والليرية (ألبانية) . ولم تكن لغة المقدونيين اللغة الإغريقية . غير أنه من العسير أن نحدد طبيعة لغاتهم التى هى فرع من أسرة اللغات الهندية ـ الأوربية ، وإن اختلفت ، فيما يرجع ، عن الفرع الهلينى والفرع السلافى . وكانت اللهجات الطراقية وثيقة الصلة باللهجات الفريجية السائدة فى الجزء الشمالى الغربى من آسيا الصغرى

(جنوب بحر مرمرة) . وتتمثل اللهجات الالليرية الآن فى اللغة الألبانية[١] .
لكن لما كان جنوب مقدونيا شديد القرب من تساليا وأبيروس ، رحل إليه اللاجئون الإغريق فى زمن مبكر ، كما هاجرت إليه جموع غفيرة من أرجوس (فى البلوبونيس) . وسرعان ما تسربت كلمات أجنبية إلى اللهجة الدورية ، لهجة المهاجرين . ونعتقد أنه كان يسهل على النسوة المترددات على السوق العامة فى أثينا أن يميزن عن سائر المواطنين الغرباء من الإغريق مقدونيي الأصل ، حتى ولو كانوا على قسط كبير من الثقافة .

وحكمت المقدونيين أسرة من الملوك بدأت فى رأى بعضهم بالملك كرانوس Caranos الأرجوسى (حوالى ٧٥٠) ، ووفقاً لرأى بعضهم الآخر بالملك بيردكاس الأول ، Perdiccas وهو أيضا من أصل أرجوسى (٧٠٠ — ٦٥٢) . ومعلوماتنا طفيفة عن تاريخ المقدونيين حتى عهد الملك السادس[٢] ، أمينتاس الأول Amyntas (٤٥٠—٤٩٨) ، ولكن هذا الملك الذى حالف الفرس ، لم يلفت إليه الأنظار . وتعاقب الملوك ، ولم تتغير الحال إلا بعد أن تولى العرش الملك الثانى والعشرون ، وهو فيليب الثانى المقدونى (٣٥٩ — ٣٣٦) . وكان ملوك مقدونيا إغريقاً ، ولكنهم تزوجوا من نساء مقدونيات ، فاختلط نسلهم الإغريقى مراراً بأنسال وطنية . ولم تتعلم أم فيليب المقدونية لغة الإغريق إلا فى سن متقدمة ، غير أن فيليب تعلم منذ نشأته تعلما إغريقيًّا . فلما آل إليه السلطان فى سنة ٣٦٠ ، كان ملمًّا بأحوال بلاد الإغريق كل إلمام : من فوضى سياسية تتخللها هدنات مزعزعة ، إلى محالفات تبرم وتلغى ، وتستبدل بها أخرى جديدة . فلم يكن هناك أمل فى السلم إلا إذا فرضه عاهل لديه قوة ساحقة . ووطد فيليب عزمه على أن يكون هو ذلك العاهل . وشهد أثناء مدة أسره فى طيبة أساليب عسكرية مبتكرة فلم يتقنها فحسب ، بل أدخل عليها أيضا تحسينات جديدة . وأنشأ جيشا محترفا دربه على الحركة والقتال فى تنظيم جديد ، وهو الفيلق المقدونى ، والذى كان يتألف من المشاة والفرسان ، الأولون فى القلب ، والآخرون فى الجناحين ، ويعملون جميعا متضامنين . ولم يكن من المستطاع بوجه عام مقاومة أساليب القتال

المقدونية ، التى ظلت أفضل أساليب حربية قروناً عديدة ومع بساطتها كان تطبيقها يتطلب مواهب غير عادية . وكانت قيمتها منوطة إلى حد كبير بما يظهره القائد من نبوغ ، فى تدريب جنوده تدريباً وئيداً مستمراً فى ميادين التدريب ، وبعدئذ فى سرعة ارتجال الخطط التى يستلزمها الموقف فى ميدان القتال . واستطاع فيليب أن يقضى على المنازعات القبلية الناشبة بين سكان الجبال ، وأنشأ اتحادا قومياً . وقد توافرت لديه الفرص لتدريب جيشه فى منطقته ، وفى جنوب الدانوب وغرب البحر الأسود ، وأخذ بالتدريج يوسع رقعة مملكته ويوطد دعائمها . وبعد ذلك تأهب للقضاء على الفوضى الضاربة أطنابها بين الإغريق . وليس هناك ما يدعو إلى سرد قصة حملاته .

وما الأثر الذى أحدثه نهوض مقدونيا فى نفوس الإغريق والأثينيين خاصة ؟ ينبغى ألا يغيب عن أذهاننا أن فيليب ، برغم تربيته ، لم يكن فى نظرهم إغريقيا قحاً . وهو إن لم يكن متبربراً ، كان أجنبياً على أى حال . وقد أخذت أطماعه تزداد وضوحاً على مر السنين . فهل يذعن الإغريق ، وهم الذين ضاقوا ذرعا بجميع الزعماء إلى ذلك الحين ، لسيادة رجل دخيل[٣] ؟ وكان فى أثينا حزبان كبيران ، أحدهما يتزعمه أيسوقراط وهو شيخ (٤٣٦ — ٣٣٨) ، وفى وسعنا أن نسميه فى لغتنا الحديثة بحزب المتعاونين . وأما الحزب الآخر فكان موجه سياسته هو ديموستين ، أعظم الخطباء الآتيكيين (٣٨٥ — ٣٢٢) ، وهو الذى ألقى خطبا شعواء ندد فيها بأهداف فيليب الوبيلية ودافع عن حرية بلاد الإغريق[٤] . واقترح ديموستين فى الخطبة الرابعة من هذه الخطب العظيمة طلب النجدة من الفرس لحماية استقلال الإغريق من أطماع مقدونيا الاستعمارية . وقد أفسدت فارس الجو بتداخلها فى الحروب الأهلية المستمرة التى نشرت الخراب فى العالم الإغريقى زهاء قرن من الزمان ، فكانت على استعداد دائما للزج بنفسها فى شئونه ، بل إن كلا من الفريقين المتطاحنين على الزعامة لم يتورع عن قبول الرشوة من الفرس ، والتحالف مع عدو البلاد لتحقيق أغراضه الخاصة . ولهذا اتسمت الحروب الأهلية اليونانية دائماً بطابع دولى . ولكن الموقف تغير باعتلاء فيليب العرش ،

فظهرت حينئذ فى الأفق دولتان أجنبيتان قويتان ، هما فارس ومقدونيا . وكان يسبق الحروب بين الإغريق ويصحبها قدر كبير من الدعاية ، والدسائس السياسية ، والتجسس والخيانة . ولم يكن فى وسع الإغريق الدفاع عن كيانهم بدون التزود بالسلاح الأجنبى . ودار على الألسنة السؤال التالى : أى العدوين أو أى الوصيين المنتظرين ، كان أكثر خطرا : مقدونيا نصف الإغريقية ، أم فارس ، الدولة الشرقية قلباً وقالبا ؟

ولعل ديموستين وأنصاره كانوا كما زعموا أكثر وطنية من غيرهم . وقد أدرك الحزبان أن الحاجة ماسة إلى اتحاد قومى . وذهب حزب المتعاونين إلى أن الاتحاد مستحيل ، أو لا سبيل إلى قيامه إلا تحت زعامة مقدونيا . وأما الحزب الآخر فقد جاهد فى سبيل الاستقلال القومى والاتحاد . وإنه ليبدو لنا الآن ، مع بعد الزمن ، أن حزب المتعاونين كان على صواب ، فلم يكن هناك أمل أو احتمال للتوفيق بين الاستقلال القومى والاتحاد القومى . وغنى عن الذكر أن فيليب لم يعتبر نفسه غازيا ، بل حاميا للاتحاد الإغريقى والثقافة اليونانية من الفوضى والانهيار .

وفى معارك كثيرة ، كانت آخرها معركة خيرونيا (فى بيوشيا) سنة ٣٣٨ ، دحر فيليب خصومه بفضل جيوشه المدربة تدريبا حسنا . وكانت آخر مؤلفات أيسوقراط رسالته التى هنأ فيها فيليب بانتصاره فى تلك الموقعة ، وهو انتصار حظى هو بنصيب فيه ، لأنه كان بمثابة انتصار له على ديموستين . وتوفى أيسوقراط بعد ذلك بأيام قلائل ، قرير العين ، بالغاً من العمر حوالى مائة سنة . وكان ديموستين قد اشترك فى معركة خيرونيا ، وعاش بعدها ستة عشر عاما ، لقى فيها من صروف الدهر ألوانا . ثم التجأ آخر الأمر إلى معهد بوسيدون بجزيرة كالوريا (فى الخليج السارونى قبالة ساحل أرجوليس) حيث انتحر فى سنة ٣٢٢ .

ولنعد إلى خيرونيا فى سنة ٣٣٨ . إن السلم التى أعقبها أفضت إلى قيام الحلف الهلينى الذى اشتركت فيه جميع الدويلات الإغريقية (ما عدا إسبرطة) . وكان فيليب زعيمه وحامى ذماره . ولم يلبث فيليب طويلا حتى بدأ عملياته الحربية

فى آسيا الصغرى لتحرير المستعمرات الإغريقية من ربقة الحكم الفارسى . لكن هذه العمليات توقفت باغتياله فى سنة ٣٣٦ ، وهو فى السابعة والأربعين ، بعد حكم استمر أربعة وعشرين عاما . وخلفه ابنه ، الإسكندر الثالث، وهو المعروف بالإسكندر الأكبر . وكان فيليب هو منشئ قوة مقدونيا ، والرجل الذى مهد للإسكندر القيام بمخاطراته وإحراز انتصاراته . وكان فيه كثير من صفات الإسكندر (مثال ذلك شغفه بالعلم والأدب) ، غير أن هذه الصفات طغى عليها انغماسه فى الشهوات ، وتجرده من الضمير ، وكان مصرعه فيما يرجح نتيجة للفساد الذى أحاط به(٥) .

وكانت خيرونيا هى خاتمة استقلال بلاد الإغريق ، ومن ثم فطابع هذه الفترة ، وهى عصر أرسطو ، هو تدهور بلاد الإغريق وانهيارها السياسى ، وفيها نشهد احتضار الأمة العظيمة التى يدين لها العالم بالمثل الديمقراطية ، وهى من أنفس مقتنياته ، والتى لقيت حتفها ، وهى تجاهد فى سبيل تحقيقها . بيد أن الروح الهلينية روح خالدة ، فقد ابتكرت آثاراً رائعة حتى بعد ضياع حريتها .

حياة أرسطو :

خالكيديكى أشبه بجزيرة فى شمال البحر الإيجى منها بجزء من مقدونيا ، فخطوط مواصلاتها الرئيسية بحرية ، كشأنها فى الجزر الأخرى ، وقد استعمر شبه الجزيرة منذ القدم مهاجرون إغريق وفدوا من خالكيس(٦) (ومن هنا جاءت التسمية خالكيديكى) . واصطبغت حضارتها الإغريقية الأولى بالصبغة الأيونية ، ونشأت علاقاتها ، أول ما نشأت ، مع المستعمرات الأيونية الأخرى فى بحر إيجه وساحل آسيا الصغرى . واشتركت خالكيديكى فى شتى الأحلاف التى تألفت للدفاع المشترك . وكانت فارس ومقدونيا هما ألد أعدائها . ولما كانت متاخمة لمقدونيا بل جزءاً طبيعيًّا من أراضيها ، فلم يكن هناك مناص من أن تثير أطماعها . قصارى القول أن فيليب غزاها آخر الأمر وضمها إلى ملكه ، وأحل المحاربين القدماء المقدونيين مكان المستعمرين الإغريق .

فى هذه المنطقة ولد أرسطو فى سنة ٣٨٤ بمدينة أسطاغيرا ، وهى تقع فى شمال الساق الكائنة فى أقصى الشرق ، وهى شبه جزيرة جبل آثوس ، أو الجبل المقدس. وعندما ولد أرسطو كانت خالكيديكى ، أو على الأقل المنطقة الواقعة فى أقصى الشرق ، لا تزال مستقلة وأيونية الثقافة . وعلى أى حال ، فقد ظلت الثقافة العليا أيونية حتى بعد الغزو المقدونى . من الجائز إذن أن نسمى أرسطو بالفيلسوف الأيونى ، وإن كان من الصواب أيضا ، كما سنرى ، أن نلقبه بالفيلسوف المقدونى .

ولا نعرف عن أمه شيئاً سوى اسمها ، فايستس . وكان أبوه نيقوماخوس من أسرة طبية ، وكان طبيبا لأمينتاس الثانى ، ملك مقدونيا (٣٩٣ — ٣٧٠) . ثم رحل من اسطاغيرا إلى عاصمة مقدونيا فى ذلك الوقت (ولم تكن بللا قد صارت بعد عاصمة) . تلقى الصبى أرسطو تعليمه إذن فى مقدونيا ، ولا بد أنه ألم بطرف من حياة القصور . وتأثر فى شرخ شبابه بثلاثة ألوان من الثقافة : الأيونية ، والمقدونية ، والطبية . وكانت الأولى والثالثة خير ثقافتين يتزود بهما من يعد نفسه لأن يكون عالما .

وفى سن السابعة عشرة أوفده أبوه إلى أثينا ليتم تعليمه (وكان هذا تصرفا طبيعياً يروق محبى الإغريق بمقدونيا والأيونيين بخاليكديكى) . وقضى أرسطو العشرين عاماً التالية فى أثينا (٣٦٧ — ٣٤٧) . وكثيراً ما يقال فى ذلك إن أرسطو التحق بالأكاديمية فى سنة ٣٦٧ وتتلمذ لأفلاطون عشرين عاما أى إلى وفاة أفلاطون . ولكن هذا خطأ بالتأكيد ، فقد تتلمذ أرسطو لأفلاطون فى مستهل إقامته فى أثينا ، وأعجب أفلاطون بنضجه المبكر ، ونشاطه الوثاب ، ولقبه بالقارئ أو العقل (anagnostes, nus) . ومن المرجح إزاء ما نعرفه عن رغبته فى التحصيل أنه اختلف إلى أساتذة آخرين مثل إيسوقراط ، وشارك الأثينيين قطعا فى دروس البلاغة والسياسة التى ألقيت فى السوق العامة أو فى الأريوباجوس ، واستمع بلا ريب إلى بعض خطب ديموستين[٧] . ومن المستبعد أن رجلا مبتكراً متقد النشاط كأرسطو يبقى متتلمذاً لأفلاطون عشرين عاما . وإنما التحق أرسطو بالأكاديمية واختلف إليها الفينة بعد الفينة . وكان أرسطو ، كما يتبين من الشذرات

الباقية من مؤلفاته المفقودة، أفلاطونى المذهب، حتى وفاة أفلاطون على أقل تقدير، مع تحفظات تزايدت باطراد. وقد وافقت عضويته الشطر الثانى من حياة الأكاديمية وكانت قد تخلت عن خصائصها السقراطية وتشبعت بالمذهب الأفلاطونى، أى أصبحت غير سقراطية. وأحيانا حدثت مشاحنات بين الأستاذ الشيخ وتلميذه النابه. وينبغى ألا ننسى أن فارق السن بينهما كان أربعة وأربعين عاما، وهو فارق كبير جداً، فلم يسبقه أفلاطون بجيل واحد بل بجيلين. وانسحب أرسطو من الأكاديمية، وفقا لرواية ديوجينيس اللائرسى [٨]، وأفلاطون لا يزال على قيد الحياة، ومن ثمّ نشأت العبارة التى تنسب إلى أفلاطون حيث يقول: «إن أرسطو يزدرينى مثلما يرفس المهر أمه التى ولدته». ونحن لا نستبعد صحة العبارة ولا الظرف الذى قيلت فيه [٩]. ومن المستحيل طبعا أن نعرف متى تخلى أرسطو عن الأفلاطونية حتى لو كانت مؤلفاته كلها بين أيدينا، وكانت مؤرخة، فالحدود التى تفصل بين الأفلاطونية وغير الأفلاطونية ليست واضحة وضوحاً كافيا.

ويتلخص رأيى فى الآتى: قضى أرسطو عشرين سنة فى الدراسة بأثينا، وكان فى السنوات الأولى طالباً منتظما بالأكاديمية، ثم أصبح فيما بعد طالب دراسات عليا، أو خريجا، وصديقاً لأستاذه وغيره من أعضاء الأكاديمية. كانت الأكاديمية المركز الرئيسى الذى يلتقى فيه أستاذه القديم وطائفة من رجال على شاكلته ويستطيع أن يناقشهم فى المسائل الفلسفية والعلمية. ولم تقتض العضوية فى الأكاديمية (كما هو الآن) إجراء رسميا، بل كانت أمراً لا كلفة فيه، فكان أى طالب قديم، نابه الذكر كأرسطو، يقابل بالترحاب دائما.

وبعد موت أفلاطون اختير اسبيوسيبس، ابن أخته، رئيسا للمدرسة (scholarches) فأدارها ثمانى سنوات (٣٤٧/٣٤٧ – ٣٣٩). فهل أغضب هذا الاختيار بقية أعضاء الأكاديمية. ومهما يكن من شىء، فقد قرر أرسطو هو وصديقه كسنوكراتيس أن يتركاها، واستجابا لدعوة زميلهما فى الدراسة، هرمياس، حاكم أتارنيوس.

وينبغى أن نسرد هنا قصة هرمياس لأنها توضح ما اتسمت به حياة ذلك

العصر من تنوع ، وتعقيد ، وعدم استقرار . كان الخصيّ هرمياس ، وكان فى بدء حياته صرّافاً ، خبيرا بالشئون المالية فجمع ثروة طائلة ، وحظى بنفوذ واسع ، واقتنى أملاكا شاسعة فى إقليم طروادة (شمال غرب ميسيا) ، وعرف بطاغية أتارنيوس (فى مواجهة لسبوس) . وإلى هنا فليس فى قصته شيء خارج عن المألوف ، فمثيلاتها تحدث فى كل مكان . ولكن سيرته التالية أكثر دلالة على العصر الذى عاش فيه . كان هرمياس طالباً فى الأكاديمية (هل يتفق هذا مع السمسرة ؟ ولم لا ؟ فكثير من رجال المال متخرجون فى هارفارد) . وظل من أشد المعجبين بأفلاطون . ومن المحتمل أنه سأله النصيحة والمعونة فى تصريف شئون حكومته . أو لم يكن أفلاطون أكبر حجة فى السياسة ؟ وكان من بين أعوان هرمياس زميلان من خريجى الأكاديمية ، وهما إراسطوس وكورسكوس ، وأصلهما من سكبسيس (إحدى مدن إقليم طروادة) . وقد سعوا لإقامة حكومة أفضل تحت إشراف أفلاطون[١٠] . وأنشأوا بالفعل مدرسة جديدة (ولنسمها فرعاً من فروع الأكاديمية) فى أسوس[١١] . وبعد اختيار أسبيوسبوس رئيسا للأكاديمية ، التحق أرسطو وكسنوكراتيس بمدرسة أسوس ، ولحق بهما فيما بعد كاليستنيس وثيوفراستوس . وقضى أرسطو فى أسوس ثلاث سنوات (٣٤٧ — ٣٤٤) فيها اتصل الود بينه وبين هرمياس وتزوج من بيثياس ، وهى ابنة أخ هرمياس أو ابنة أخته ، كان هرمياس قد تبناها . ويحتمل أن أرسطو هو الذى توسط فى المفاوضات التى دارت بين هرمياس وفيليب لعقد محالفة مع مقدونيا . ولما كانت ميسيا داخلة فى نطاق السيادة الفارسية ، فقد اعتبر الفرس مفاوضات هرمياس مسلكا ينطوى على الخيانة . ودعا منتور ، وهو قائد رودسى مرتزق فى خدمة الفرس ، دعا هرمياس إلى اجتماع ثم قبض عليه وسلمه للملك الأكبر . واستجوبه الفرس ونكلوا به ليعترف بحقيقة صلاته بفيليب ، ولكنه لاذ بالصمت ، كما تكهن ديموستين ، ولم يبح بالسر أو بأسماء شركائه لأرتخشارشا ملك الفرس (٣٥٩ — ٣٣٨) . وقد تأثر الملك بشهامة هرمياس ، وأراد أن يمهله ويكسب صداقته ، ولكن مستشاريه نصحوه بعدم التسامح . وعندئذ سأل

هرمياس عن مطلبه الأخير فأجابه « أود أن يعلم أصدقائى أننى لم آت شيئا أخجل منه ، أو غير لائق بمقام الفلسفة » . وصلب هرمياس فى سوسا فى سنة ٣٤٤ . وأقام أرسطو أثراً فى دلفى تخليداً لذكرى صديقه الذى مات ميتة الأبطال ، ونظم فيه أربعة أبيات ، كما ألف قصيدة طويلة تمجيداً له ، وهى نشيد للفضيلة ، أو نشيد ابتهاج أى ترتيل دينى ، القصد منه عبادة هرمياس . ولا تزال القصيدة (وهى من ١٦ بيتا) والنقش موجودين وهما يعطياننا فكرة لا بأس بها عن أرسطو الشاعر . وكان أرسطو يتردد أحيانا أثناء إقامته بأسوس ، على ميتيلينى (فى لسبوس) وهى قريبة ، وهى مسقط رأس صديقه الجديد ، ثيوفراسطوس . وأفاد أرسطو من هذه السنوات الثلاث فى أسوس كل الإفادة ، إذ استطاع خلالها أن يقوم بمشاهدات كثيرة (فى علم الحيوان مثلا) ، وأن يضع فلسفته الخاصة . لقد وجد أرسطو فى أسوس المكان الملائم له .

واحتاج فيليب إلى معلم لابنه الإسكندر . ومن الجائز أن هرمياس زكى أرسطو لدى الملك . وعلى أى حال فقد عرف فيليب مواهبه وسيطا فى المفاوضات ورئيسا لمدرسة أسوس . وقبل أرسطو العرض الملكى ، وتوجه إلى بللا ، مقر حكومة فيليب . واستمر أرسطو يثقف الإسكندر من ٣٤٣ إلى ٣٤٠ ، عندما اضطر (وكانت سنه لا تزيد على ستة عشر عاما) إلى أن ينوب عن أبيه (أثناء غيابه فى الحملات الحربية) فى حكم المملكة . ولسنا نعرف على وجه التحديد أين عاش أرسطو من ٣٤٠ إلى ٣٣٥ ، سوى أنه كان يقيم فى الأراضى المقدونية . ولعله ظل مقيما فى بللا ضيفاً مكرما ، أو لعله عاد إلى إسطاغيرا . وعلى أى حال فقد أتيحت له فرص طيبة لصياغة أفكاره الجديدة . وقد حمله اضطلاعه بالتعليم على أن يصوغ علمه وفلسفته فى عبارات واضحة سهلة جدّاً . وعندما كانت ظروف الأمير لا تسمح له بالاختلاف إلى دروس إضافية ، كان معلمه يجد متسعا من الوقت للتأمل العميق .

ولما خلف الأمير أباه ، بقى أرسطو إلى جانبه مستشاراً له وصديقا ، واستمر كذلك إلى أن زجّ بكالستينس فى السجن وأعدم . وبعد ارتقاء الإسكندر العرش

مباشرة ، وأثناء إخماده الثورات الناشبة فى البلقان وبلاد الإغريق ، عاد أرسطو إلى أثينا لتحقيق هدفه الأكبر ، ألا وهو إنشاء مدرسة جديدة ومركز للبحث ، وهو اللوقيون (٣٣٥) .

وعندما خبا نجم الإسكندر فى ٣٢٣ بعد تألقه فترة قصيرة بهر فيها الأبصار ، استأنفت الأحزاب المناوئة لمقدونيا نشاطها المعادى . وتعرضت حياة أرسطو للخطر من جراء رعاية الملك للوقيون ، وتذكر خصومه أنه كتب نشيداً يمجد فيه هرمياس ، فاتهموه بالإلحاد . ولم يشأ أرسطو أن تعود أثينا إلى ارتكاب الجريمة التى لا تغتفر يوم أن قضت على سقراط بالموت ، فآثر أن يلتجئ إلى خالكيس (وهى قاعدة خالكيديكى ، مسقط رأسه) . وهناك قضى نحبه بعد مرض لم يمهله إلا بضعة أشهر فى ٣٢٢ (وهى نفس السنة التى انتحر فيها ديموستين) .

تزوج أرسطو مرتين ، وكانت زوجته الأولى هى بيثياس ، وأصلها من أسوس ، ومنها أنجب ابنة سميت باسم أمها . وأنجبت له هربوليس ، زوجته الثانية ، ابنا ، سمى باسم حميها ، نيقوماخوس . وقد خلد أرسطو ذكره بأن أهداه كتابه فى الأخلاق (وهو المبحث الأخلاقى الوحيد الذى لا يشك فى نسبته إلى أرسطو) .

ويقول ديوجينيس اللائرسى : كان أرسطو ألثغ ، نحيل الساقين ، ضيق العينين ، يلفت النظر بزيه ، وخاتميه ، وقصة شعره[١٢] . وعلينا أن نقنع بهذه الأوصاف الطفيفة ، إذ لم يصل إلينا أى تمثال له . إن فرانز ستودنيشكا ، فقيه اللغة النمسوى ، يذهب إلى أن الرأس الرخامىّ المودع بمتحف الفن التاريخى فى فينا هو صورة حقيقية لأرسطو ، إلا أن حجته غير مقنعة ولا قيمة لها[١٣] ، فهو يقول إن هذا الرأس الموجود فى فينا يوحى بشبه بملانختون وهلمهولتز ، ولكن ذلك نفسه لا ينهض دليلا على أنه يمثل أرسطو !

وما نعرفه عن حياة أرسطو الروحية أكثر مما نعرفه عن مظهره الخارجى ، بفضل مؤلفاته الغزيرة ووصيته التى نشرها ديوجينيس اللائرسى[١٤] . ويتبين من هذه الوصية أن أرسطو كان رب أسرة حسن العشرة ، كريماً مع زوجتيه ، شديد العناية بأبنائه وخدمه . فهى وثيقة تفيض بالمعانى الإنسانية الرفيعة .

مؤلفات أرسطو الضائعة . مؤلفاته الأفلاطونية الأولى :

يمكننا أن نقسم مؤلفات أرسطو إلى ثلاثة أقسام :

(١) الأولى وهى التى ألفها فى فترة عضويته بالأكاديمية[١٥] .

(٢) مصنفات علمية كتبها أيام اللاوقيون على الأرجح. (٣) طائفة من البحوث أعدها فى السنوات التى اشتغل خلالها بالتعليم فى أسوس وبللا ، وأثينا .

وجميع المؤلفات التى وصلت إلينا كاملة هى من القسم الثالث ، ما عدا مؤلفاً واحداً من القسم الثانى ، وهو « الدستور الأثينى » .

لدينا مؤلفات القسم الأول – وإن كانت قد ضاعت – شذرات كافية ومقتبسات واردة فى الكتب القديمة تشف عن قيمة محتوياتها[١٦] . والواقع أن هذه المؤلفات لم تضع بسرعة ، بل ظل الجانب الأكبر من شهرة أرسطو قائماً عليها عدة أجيال . ولم تكتب هذه المؤلفات الأولى لخاصة التلاميذ[١٧] ، بل للجمهور المثقف . وهى مكتوبة فى شكل محاورات ، وهو الشكل الأثير لدى أفلاطون ، وتتمثل فيها بوجه عام تعاليم الأكاديمية تمثلاً صادقا . وتمت بعض هذه المؤلفات بالصلة إلى محاورات أفلاطونية بعينها لا إلى فلسفة أفلاطون بوجه عام فحسب ، بل إلى محاورات أفلاطونية ، فمحاورة يوديموس ، مثلا ، مأخوذة عن فيدون وجريللوس عن جورجياس ، وكتبه فى « العدالة » مستقاة من « الجمهورية » ، والبروتربتكوس من يوثيديموس .

ولنبحث الآن فى ثلاثة منها وهى يوديموس و بروتربتكوس و الفلسفة .

فاليوديموس محاورة عن خلود الروح ، سميت كذلك نسبة إلى يوديموس القبرصى[١٨] ، صديق أرسطو ، الذى قتل فى سنة ٣٥٤ . وعندما نرثى صديقا نحبه ، لا نملك إلا أن نتساءل إن كان فناء الجسد معناه الفناء الأبدى . ويأخذ أرسطو بنظرية أفلاطون القائلة بأن روح الإنسان تهبط من السماء ثم تصعد إليها ثانية عندما تتحرر من إسار البدن . وأما البروتربتكس[١٩] (الحض) ، فهى

رسالة (لا حوار) موجهة إلى ثيميسون ، أحد أمراء قبرص ، يحثه فيها على دراسة الفلسفة والنظر إلى الحياة بعين فلسفية . فجميع ما فى الحياة من نقص يستكمل فى عالم غير المحسوس ، وما الموت سوى فرار إلى حياة أسمى . وكون الروح سجينة البدن هو مصدر جميع متاعبنا وآلامنا . فواجب الفيلسوف أن يتخلص بقدر الإمكان من المشكلات الدنيوية ، فهى تعرقل عودته إلى الله . وهناك أوجه شبه كثيرة بين البروتربتكوس والأبينوميس ، مما يدل على أن مؤلفيهما نهلا من معين أفلاطونى واحد ، أو أن أحدهما نقل عن الآخر [٢٠] . وتثير البروتربتكوس بالذات اهتمامنا نظراً لما أصابته من شهرة واسعة . فقد ترجمها شيشرون إلى اللاتينية ترجمة مضمون بعنوان هورتنسيوس [٢١] ، تأثر بها يامبليخوس (النصف الأول من القرن الرابع) وجوليان المرتد (النصف الثانى من القرن الرابع) . وأثرت أعمق الأثر فى نفس القديس أوغسطين (النصف الأول من القرن الخامس) ، وقد قرأها وهو فى سن التاسعة عشرة ، فكانت دون غيرها هى التى أثارت فيه الحنين إلى دراسة الفلسفة [٢٢] . أو ليس من حظ أرسطو الفريد أن تكون مؤلفات شبابه هى مصدر إلهام القديس أوغسطين ؟ وجدير بالملاحظة ما بينهما من فارق فى الزمن ، لا يقل عن ثمانية قرون ، واختلافهما الشديد فى الاتجاه ، فقد اتجه أرسطو نحو العلم ، وأوغسطين نحو المسيح .

وأضخم مؤلفات أرسطو التى لم تصلنا ، كما يتبين من الشذرات الباقية ، هو مبحثه فى « الفلسفة » ، وهو يقع فى ثلاثة كتب . ويشرح أرسطو فى الكتاب الأول نظريته عن أزلية المذاهب [٢٣] ، بادئاً بآراء الحكماء السبعة وما ورد فى نقوش دلفى القديمة (مثال ذلك ، « اعرف نفسك ») . وفى الكتاب الثانى ينتقد أرسطو نظرية المثل الأفلاطونية . وفى الكتاب الثالث يلخص نظريته عن ألوهية الكواكب . وفى الكتاب الأخير يذهب أرسطو إلى أن للنفس حركة تلقائية أزلية [٢٤] ، كالأجرام السماوية التى لكل منها إرادته الخاصة . وهكذا يستمر فى الانحراف الغريب الذى هو فى محاورتى « تيماوس » و أبينوميس حيث يُتخذ من دوران الأجرام السماوية المنتظم دليلا على أنها عقول إلهية . ويبدو أن أرسطو

خطرت له، أثناء كتابة هذا الحوار، فكرة أن الجوهر الخامس للسماء (أو الأثير) هو المادة التى تتركب منها النفس[٢٥] . ولكننى أجد أن من العسير علىّ أن أفهم ذلك ، إذ كيف يسوّى أرسطو بين الكواكب بعد أن نسب إليها صفة الألوهية لانتظام دورانها ، وبين النفوس البشرية ، التى لا يستطيع أحد أن يتكهن بحركاتها ؟ لعله تنكب طريق الصواب، متأثراً بفكرة الآلهة التى نسبها إلى الكواكب والنفوس سواء بسواء . وتشبه فلسفته الكونية فى هذا المبحث الفلسفة فى التيماوس ، مع فارق هام : فالألوهية ليست كما فهمها أفلاطون متعالية على الكون ، بل هى ملموسة فى الأجرام السماوية ، فليس المصدر الأعظم للحكمة هو التأمل فى الصور المجردة ، بل التأمل فى حركات النجوم والكواكب .

وقد استمد أرسطو إيمانه بوجود الله من مصدرين : مقدرة النفس على التنبؤ (كما تظهر فى الأحلام) ، ومنظر السماوات المرصعة بالنجوم[٢٦] . ولا ريب فى أن تأييد أرسطو لمذهب ألوهية الكواكب ساهم مساهمة قوية فى رواجه فى العصر الهلنستى : وقد لخص بيجر ذلك تلخيصاً موفقاً رائعاً بقوله :

« إن قيام عبادة الكواكب التى لاتحدها أرض أو أمة بل تسطع على جميع شعوب الأرض ، وعبادة الإله المتعالى المتربع فوقها على عرشه ، هو فاتحة عصر العالمية فى الدين والفلسفة . وعلى صهوة هذه الموجة الأخيرة تدفقت الثقافة الآتيكية فى بحر الأمم الهلنسية[٢٧] .

فلسفة أرسطو الأولى هذه مستقلة عن فلسفة أفلاطون وإن لم تستقل عنها كثيرا . فلايزال جوهر فلسفته الميتافيزيقية أفلاطونياً (فيما عدا إنكاره لمذهب أفلاطون فى المثال) ، ومتأثراً بأفكار كلدانية وإيرانية كانت رائجة بين جدران الأكاديمية . وليس فى ذلك ما يدعو إلى الدهشة ، إذ كان تدريسه فى أسوس وبللا قد وجه تفكيره وجهة جديدة ، فشرع ينظم معلوماته فى المنطق والرياضة والفلك والتاريخ الطبيعى ، وسلم مؤقتاً بفلسفة أفلاطون الميتافيزيقية على علاتها . وموقفه فى ذلك شديد الشبه بالعالم الحديث الذى يقوم ببحوثه دون أن يحاول استقصاء المعتقدات والعادات الدينية التى هى جزء جوهرى من تقاليد أسرته .

والواقع أن تأليف هذه الكتب الأولى أقل إثارة للدهشة . فكونها مختلفة اختلافا جوهريًّا عن تلك التى ألفها فى سنى نضجه أمر لا يحتاج إلى تفسير . كان أرسطو رجلاً ذا عبقرية خارقة ، بيد أن العبقرية نفسها يلزمها أن تنمو ، ومن العبث أن نتوقع نضجها قبل الأوان . فغالبا ما يبلغ الأطفال النوابغ فى وقت مبكر جدًّا مستوى معينا من النضج ، وبعدئذ يعجزون عن الارتفاع كثيراً عن هذا المستوى . ولكن الرجل ذا العبقرية الحقة أبطأ فى نموه من سائر الناس . فكثير من العلماء استهلوا حياتهم بمؤلفات أدبية أو فلسفية أنكروها فيما بعد أو أغفلوها فطوتها يد النسيان(٢٨) . وذلك أمر طبيعى ، وأشبه به ماحدث لرجل ظل متأثرا بنظريات الأكاديمية السخيفة عشرين عاما . وقد تخلص أرسطو من شعوذة التيمايوس برغبته فى طلب العلم ، وتنمية ملكة البحث الدقيق ، وممارسته التدريس فى أسوس وبللا ، وعلى الأخص ، بمذهبه العقلى واستقلاله الفكرى . فإذا راعينا شتى الظروف نجد أن حياة أرسطو تطورت تطورا عاديًّا ، لا شذوذ فيه ، وقد تخلص عقله من الأوهام الأفلاطونية بقدر نمو معارفه العلمية .

وما كنا لنحفل كثيراً بمؤلفاته الأولى لولا الأهمية التى أضفيت عليها خلال ثلاثة قرون أو أربعة ، واختفاؤها الغامض بعد ذلك . وكأنَّ أرسطو ظل معروفاً عدة قرون ، ثم حل مكانه فجأة أرسطو آخر ، مختلف عنه كل الاختلاف . وما يثير حيرتى هو احتجاب أرسطو القديم . فلا بد إزاء ما أحرزته مؤلفاته من شهرة أنه كانت هناك نسخ كثيرة من كل كتاب منها ، فكيف اختفت كلها حتى إنه ليس لدينا نص كامل لواحد منها ؟ ذلك يوضح مرة أخرى ما يحف طريق انتقال المخطوطات من خطر . ولكن لماذا كان هذا الخطر فى حالة مؤلفات أرسطو الرائجة منه أشد فى حالة مؤلفات أرشميدس الفنية ؟ ليس فى وسعنا الإجابة عن هذا السؤال ، فحفظ المخطوطات أمر محفوف بالخطر مرهون بالظروف .

أرسطو الحيّ . مؤلفاته الباقية :

قد ينساق مؤرخ العلوم إلى القول بأن مؤلفات أرسطو الأفلاطونية قد ضاعت لأن مؤلفاته الأخيرة زحزحتها ثم محتها . ولئن قال ذلك فإنما يضرب مثلا سيئاً على حب الذات . فينبغى ألا ننسى أن الأوهام الأفلاطونية كانت لعدة قرون (ولا تزال حتى اليوم) أحب إلى جمهور الناس من الحقائق العلمية البحتة . إن اختفاء مؤلفات أرسطو الأولى نهائيًّا أمر يكتنفه الغموض الشديد ، وضياع مؤلفاته الأخيرة واكتشافها من جديد أشبه بالقصة الخيالية .

وإليك ما حدث . بعد موت أرسطو آلت أوراقه إلى صديقه وخلفه ثيوفراسطوس ، فأوصى هذا بها لا لخلفه فى اللوقيون ، كما كنا نتوقع ، بل لابن أخته نيليوس ، أحد مواطنى سكبسيس (٢٩) . ويبدو أن نيليوس لم يهتم بهذه المؤلفات ، ثم إن ورثته باعوا بعضها لبطلميوس فيلادلفوس (٢٨٥ — ٢٤٧) ، وكان ينشئ مكتبة الإسكندرية . وأخفى الورثة سائر المخطوطات فى كهف مخافة أن تقع فى يد ملكهم أتالوس البرغامى (٢٦٩ — ١٩٧) وكان هو أيضا قد شرع فى بناء مكتبة برغامة ، لينافس بها مكتبة الإسكندرية . وبعد مضى فترة من الزمن ، سمع أبلليكون التيوسى ، أثناء مروره ببلدة سكبسيس ، عن ذلك الكنز فاقتناه لمكتبته الخاصة فى أثينا . وكان أبلليكون هذا من المشائين وأحد جامعى الكتب الأثرياء ، ولا نعرف عنه سوى أنه مات قبيل حصار سلا لأثينا ونهبه إياها (٨٤ ق . م .) . واشترى سلا مخطوطات أرسطو ، أو اغتصبها ، وحملها معه إلى روما . وحدث بعد ذلك بقليل أن وقع لغوى إغريقى كنيته تيرانيون ، أسيرا فى يد لوكللوس ، فأحضره معه إلى روما حيث عهد إليه ترتيب كتب أبلليكون. وكان تيرانيون عالماً قديرا ، امتدحه كل من شيشرون واسطرابون ، وإن اقتصر جهده فيما يبدو على عمل قائمة بمخطوطات أرسطو أو كتابة وصف لها . ولئن كان قد شرع فى نشرها ، فإن عمله ذلك لم يتم على يديه . وقد اضطلع أندرونيكوس الرودسى (النصف الأول من القرن الأول ق . م .) بنشرها لأول مرة حوالى ذلك

الوقت . ولنسخته هذه أهمية جوهرية ، فجميع النسخ الأخرى مأخوذة عنها مباشرة أو غير مباشرة . ولا ينبغى أن نستخلص من ذلك أن مؤلفات أرسطو ظلت مجهولة إلى أن نشرها أندرونيكوس حوالى ٧٠ ق . م . فلا بد أنها كانت متداولة شفاهاً وكتابة فى اللوقيون . وأعتقد أن النسخة التى نشرها أندرونيكوس هى أول نسخة وصلت إلى الأجانب .

هذه القصة تمدنا بمعلومات طريفة تكشف عن سير التقدم الثقافى فى العصر الهلنستى ،كنشأة المكتبات فى الإسكندرية وبرغام وأثينا وروما .

والمؤلفات التى نشرها أندرونيكوس هى هى – على الأرجح – المؤلفات التى لدينا اليوم . ونكتفى الآن بإيراد قائمة موجزة بها ، مع قليل من الملاحظات . وسنتناول بعضها بالشرح المفصل فيما بعد. ونحن نوردها هنا بالترتيب الذى ألفه الناس كافة ، وكما هو الوارد ، على سبيل المثال ، فى طبعة بكر Bekker (١٨٣١) ، وفى الطبعة الإنجليزية لأرسطو[٣٠] .

المجلد الأول (ص ١–١٨٤) . الأورجانون Organon وفيه : المقولات . العبارة . التحليلات الأولى . التحليلات الثانية . الجدل تفنيد السفسطة .

المجلد الثانى (ص ١٨٤ – ٣٣٨) : الطبيعة .. السماء . الكون والفساد .

المجلد الثالث (ص ٣٣٨– ٤٨٦) : الآثار العلوية . النفس . الطبيعيات الصغرى[٣١] . العالم . الهواء .

المجلد الرابع : (ص ٤٨٦ – ٦٣٣) : تاريخ الحيوان .

المجلد الخامس (ص ٦٣٩– ٧٨٩) : أعضاء الحيوان ، حركته ، مشيه ، وتكوينه .

المجلد السادس (ص ٧٩١ – ٨٥٨) : اللون . السمعيات . الملامح . النبات . السماع غير الطبيعى . الآليات . الخيوط غير المنقطعة. مواقع الرياح . وأسماؤها . ميليوس . كسينوفون . جورجياس .

المجلد السابع (ص ٨٥٩ – ٩٦٧) : المعضلات .

المجلد الثامن (ص ٩٨٠– ١٠٩٣) : الميتافيزيقا أو ما بعد الطبيعة .

المجلد التاسع (ص ١٠٩٤ — ١٢٥١) : الأخلاق إلى نيقوماخوس . الأخلاق الكبرى . الأخلاق إلى يوديموس .

المجلد العاشر (ص ١٢٥٢ — ١٣٥٣) : السياسة . الاقتصاد . (ص ١ — ٦٩ ، طبعة أكاديمية برلين ، ١٩٠٣) . دستور الآثينيين .

المجلد الحادى عشر (ص ١٣٥٤ — ١٤٦٢) ؛ الخطابة . الخطابة إلى الإسكندر . الشعر .

وجميع هذه المؤلفات — باستثناء واحد — من القسم الثالث ، إذ أنها كتب مدرسية تحتوى على محاضرات ألقاها أرسطو أو غيره من الناس فى اللوقيون . والاستثناء هو « دستور الآثينيين » (المجلد العاشر) ، وهو الكتاب الوحيد الذى يمثل القسم الثانى المحتوى على دراسات عامة أعدها للوقيون . وكان أرسطو قد قام بدراسة مقارنة لـ ١٥٨ دستوراً إغريقيا ، أهمها على ما يرجح هو الدستور الآثينى ، ولم يصل إلينا سواه ، ويقع فى جزئين رئيسيين (١) التاريخ الدستورى من أقدم العصور حتى أيام أرسطو ، وكل مرحلة من مراحله يصفها المؤلف وصفاً لبقا واضحا ، (٢) وصف تحليلى للدستور الآثينى والحكومة الآثينية كما كانت حوالى سنة ٣٣٠ . ولانتقال هذا النص إلينا قصة غريبة . فحتى عام ١٧٩١ لم نكن نعرف عن دراسات أرسطو الدستورية سوى شذرات . لكن فى ذلك العام وجدت فى مصر بردية ، أودعت بالمتحف البريطانى ، ونشرها كنيون Kenyon ، وكانت تلك هى الطبعة الأولى للدستور الآثينى [٣٢] .

ومجموعة مؤلفات أرسطو موسوعة ضخمة فهى تشمل المنطق ، والميكانيكا ، والطبيعيات ، والفلك ، والظواهر الجوية ، والنبات ، والحيوان ، والنفس ، والأخلاق ، والاقتصاد ، والسياسة ، والميتافيزيقا ، والأدب . . إلخ . وليس للرياضيات مبحث مطوّل ، ولكن توجد مناقشات كثيرة قيمة لموضوعات رياضية ، متناثرة فى شتى الكتب .

هل هذه المؤلفات صحيحة ؟ إن السؤال أعقد مما يبدو لأول وهلة ، ولا يمكن إجابته برمته . وقد ناقش الناشرون صحة كل كتاب على حدة ، غير أنهم

لم يتفقوا دائما فى النتائج . وأما عن مشكلة النص الحرفى — أى الكتابة الفعلية لكل نص — فمن المحتمل أن أرسطو لم يكتب هو نفسه من المؤلفات إلا قليلا ، بل إننا لا نستطيع أن نقول إن كل المؤلفات تمثل تعليمه ، فبعضها قد يمثل تعليم ثيوفراسطوس ، أو تعليم غيره من رجال اللوقيون . ولعل بعض النصوص التى لدينا تمثل آراء أرسطو وآراء غيره من المشائين ، وإذا كانت تمثل آراءه هو ، فليس يستتبع ذلك أنها تمثل كلماته نفسها ، اللهم إلا إذا كان طالب مجد قد كلف نفسه عناء تدوين كلام أستاذه حرفيًّا ، على الأقل فى النقط الجوهرية .

وباستثناء قليل من المؤلفات المتفق على أنها منحولة ، يبدو أن الرأى مجمع على أن الكتب التى تحمل اسم أرسطو تتضمن لب محاضراته . وقد دونت المخطوطات الأصلية (كما نشرها أندرونيكوس) نقلا عن مذكرات محاضراته (فى مراحل تطورها المختلفة) ، أو عن مذكرات كتبها المستمعون ، وراجعها (أو لم يراجعها) هو بنفسه . ومن الممكن تقليب هذا الرأى على وجوه لا حصر لها .

ولعل الأستاذ نفسه جمع جانباً من الأدلة المادية الخاصة ببعض الكتب ، لا سيما كتب علم الحيوان ، وجمع له مساعدوه وتلاميذه الجانب الآخر . ولن ينقص ذلك من حقه مؤلفا ، فليس المؤلف فى مثل هذه الأحوال هو وحده الذى يهتدى إلى الحقائق المتفرقة ، وإنما هو الذى يرتبها ويفسرها .

والترتيب الزمنى لمؤلفات أرسطو أمر بعيد كل البعد ، فبعضها دوّن ، إن لم يكن قد ألف ، فى أسوس أو مقدونيا ، وبعضها كتب أصلا فى اللوقيون . ومعظمها ثمرة تطور طويل ، وضعت أمهات مسائلها ، وكتبت ، على دفعات فيما يرجح . وأثبت الأستاذ ييجر أن هذا هو ما حدث فى حالة كتب الميتافيزيقا والأخلاق والسياسة . ويفهم ذلك بسهولة كل مؤلف ، وعلى الأخص كل معلم ذى خبرة طويلة . وفى وسع المرء أن يحدد تاريخ إتمام كتاب معين ، وأحياناً تاريخ بدايته ، غير أن من الصعب ، إن لم يكن من المستحيل ، تحديد تواريخ فصوله المختلفة . فلو أن كتابين أحدهما تم تأليفه فى سنة ٢٠ ق . م . والثانى فى سنة ا ؛ ب فى سنتى ٢٠ ق . م . و ١٢ ق . م . فليس يستتبع ذلك أن الثانى كله أحدث من الأول ، بل قد يتضمن الأول إشارات إلى ما فى الثانى .

وكثير من الآراء التقليدية عن إنشاء أرسطو أو أسلوبه مشوبة بروح التعنت والخرافة كالآراء عن أفلاطون ، سواء بسواء ، فيما عدا أن الخرافات تطورت فى اتجاهين متضادين . فقد أجمع المتحذلقون الذين أعجبوا بأسلوب أفلاطون (وغالباً بدون إلمام باللغة الإغريقية كاف لتذوقه) على أن كتابة أرسطو ركيكة ، وأن أرسطو لا أسلوب له ، إلخ . وهنا نتبين نوعاً من الوهم الذى يسيطر فى كثير من الأحيان على عقول النقاد من أهل الأدب عند ما يتصدون للحكم على المؤلفات العلمية . والفرق الجوهرى بين المؤلفات العلمية والمؤلفات الأدبية ينصب على ارتباط المعنى بالأسلوب . فرجل العلوم أكثر اهتماما بالفكرة منه بطريقة التعبير عنها . ويكفيه أن يوفق فى شرح آرائه بوضوح ووصف ما حصل عليه من نتائج بدقة . وغالباً ما يقف جهده عند هذا الحد ، لأنه يضيق ذرعا بالمحسنات اللفظية ، على حين أن الأديب يبذل قصارى جهده للتعبير عن أفكاره بأسلوب أكثر طلاوة ولباقة ورشاقة واتزانا . وهناك نوع من الانعطاف الخفى بين ألفاظ الكتاب أو أسلوبه وبين مضمونه ، ففى الكتب العلمية يخضع اللفظ للمعنى ، بينما العكس هو الأمر الطبيعى فى المؤلفات الأدبية . فما إن يحس الناقد أن مضمون كتاب من الكتب بالغ الأهمية ، وأن الأسلوب بسيط مقتضب ، حتى يبادر إلى الحكم بأن المؤلف لا يحسن الكتابة . وقد يكون لحكمه أحيانا ما يبرره ، لأن كثيراً من الكتب العلمية ركيكة الأسلوب ، ولكنه غالباً ما يكون خاطئاً غير منصف . ولعجزه عن تذوّق جمال المعنى ونفوره من بساطة اللغة وجفافها ، يقرر أن الكتاب لا أسلوب له ، وأنه ليس من الأدب فى شىء . لكن مؤلفات أرسطو كتب علمية ومضمونها أهم بكثير من أسلوبها . وهذا الأسلوب ينم أحيانا عن بعض الإهمال ، ولكنه يتضمن من حين لآخر عبارات رائعة تكشف عن عبقرية الأستاذ (وقد يعرف الأسد من مخلبه Ex ungüe leonem) . إننى أعتقد أن أرسطو كان حريصاً على أن يجيد الكتابة بقدر ما فى وسعه ، لأنه كان يقول الشعر [٣٣] ولم ينس قط الدروس التى تلقاها على يد أفلاطون . ولئن تكن بعض كتبه تنم عن التقصير وعدم الاكتراث ، فليس ذلك بسبب إهماله

بل لأن الفرصة أعوزته لصقلها كما كان يجب أن يفعل .

ولعل أحد الكتاب ذوى الأسلوب كان فى وسعه أن يصقل أسلوب كثير من الكتب التى تحمل اسم أرسطو . لكن هل كان فى وسعه أن يفعل ذلك إلا على حساب المعنى ، دون أن يسلبه قوته ، ويحرّفه تحريفاً يقلل من قيمته ؟ فنحن جميعا متفقون على أن الأسلوب والمعنى مرتبطان أحدهما بالآخر ارتباط الجسم بالروح ، بيد أن النقاد من أهل الأدب غالباً ما ينظرون إلى الأسلوب باعتباره هو الروح ، على حين أن روح الكتاب هى ما فيه من أفكار ، أى ما فيه من معنى . ومن المؤكد أن هذا الكلام يصدق على الكتب العلمية .

وينبغى التنبيه إلى أن لغة مؤلفات أرسطو لم تكن اللغة الأتيكية فى العصر الذهبى ، بل هى لغة اختلطت بها مصطلحات فنية وعبارات مختلفة الأصول . وقد يعتبر أرسطو أحد واضعى اللغة العامة الجديدة . ومصطلحاته العلمية مثيرة للإعجاب ، وإن لم تخل من الحشو ، ولكن ذلك كان أمراً لا مندوحة عنه فى زمنه . والواقع أن استبعاد المصطلحات غير الضرورية ، واستحداث مصطلحات جديدة ، هو أحد مظاهر التقدم العلمى . وليس وجه الغرابة فى أن كثيرا من المصطلحات عند أرسطو قد اندثرت ، بل فى أن كثيراً جداً منها لا يزال مستعملا فى لغاتنا الحديثة .

الطبعات ، التراجم ، الفهارس :

ليس الغرض من هذا الكتاب استعراض أسماء الكتب ووصفها ، ومع هذا فمن الضرورى أن نتكلم عن بعض الطبعات الأولى نظراً لأهميتها التاريخية ، وأن نلفت النظر إلى الطبعات الحديثة الأكثر صلاحية من غيرها للرجوع إليها .

عن أقدم الطبعات التى صدرت قبل سنة ١٥٠٠ ، ومعظمها باللاتينية ، ومشفوعة أو غير مشفوعة بشروح ابن رشد ، انظر كليس ، رقم ٨٢ — ٩٧ (شكل ٨٩) .

ومن أعظم الطبعات القديمة ، الطبعة الأصلية الإغريقية لمؤلفات أرسطو التى نشرها ألدوس مانوكيوس فى البندقية (١٤٩٥ — ١٤٩٨) ، وهى فى خمس

مجلدات من القطع الكبير (شكل ٩٠) . واحتدمت المنافسة بين طباعى بال وطباعى البندقية ، مما حدا بإرازموس، وسيمون جريناىوس أن يعدّا طبعة جديدة لجميع مؤلفات أرسطو (مجلدان من القطع الكبير ، بال سنة ١٥٣١ ، شكل رقم ٩١ ، ٩٢) . وقد نشر فردريك سيلبورج (١٥٣٦ — ١٥٩٦) النص اليونانى ثانية ، وطبع فى فرانكفورت (١١ مجلد ، ١٥٨٤ — ١٥٨٧) ، وظهرت أول طبعة مشفوعة بالترجمة اللاتينية فى ليون فى ١٥٩٠ .

وأهم طبعة حديثة هى التى أعدها أمانويل بكر (١٧٨٥ — ١٨٧١) ، ونشرتها أكاديمية برلين مع الترجمة اللاتينية (٥ مجلدات من القطع الصغير ، برلين ، ١٨٣١ — ١٨٧٠) . وقد اتبع ترقيم بكر فى الطبعات التالية جميعها تقريبا . وأعيد طبع النص اليونانى ، نشره بكر فى أكسفورد[٣٥] ، مع إضافة فهارس سيلبورج indices Sylburgiani (١١ مجلدا ، أكسفورد ، ١٨٣٧) . وأما طبعة ديدو اليونانية — اللاتينية فهى من وضع ف . ديبنر ، ى . ك . بوشماكر ، وإ . هيتز (٥ مجلدات ، باريس ، ١٨٤٨ — ١٨٧٤) .

وقد وقف جول بارثيليمى سان هيلير (١٨٠٥ — ١٨٩٥) جانباً كبيراً من حياته على ترجمة مؤلفات أرسطو إلى الفرنسية (١٨٣٩ والسنوات التالية) . وهى جديرة بأن يستأنس بها كثيراً وإن كانت لا تساير الوقت الحاضر .

وقد ترجمت مؤلفات أرسطو إلى الإنجليزية تحت إشراف و . د . روس (١١ مجلد ، أكسفورد ، مطبعة كلارندون ، ١٩٠٨ — ١٩٣١) وقد أشرنا إلى محتويات تلك المجلدات آنفاً فى صفحة ١٦٢ — ١٦٣ .

وكثير من كتب أرسطو ميسور الحصول عليها باللغة اليونانية مع الترجمة الإنجليزية فى مجموعة لويب الكلاسيكية Loeb Classical Library، مثال ذلك « أعضاء الحيوان وحركته وسيره » (١٩٣٧) مجلة Isis ، عدد ٢٩ ص ٢٠٥ (١٩٣٨) وعدد ٣٠ ، ص ٣٢٢ (١٩٣٩) ، و « السماء » (١٩٣٩) مجلة Isis ، عدد ٣٢ ، ص ١٣٦ (١٩٤٧ — ١٩٤٩) ، و « تكوين الحيوان » (١٩٤٣) مجلة Isis ، عدد ٣٥ ، ص ١٨١ (١٩٤٤) .

والترجمة الإنجليزية الموجودة فى مجلدات أكسفورد وسلسلة لويب ترجمة حديثة مفيدة ، ولكن التعليقات عليها غير وافية . والحاجة ماسة إلى ترجمة جديدة يتولى شرحها شرحاً وافياً عالم خبير بتاريخ العلم وتاريخ الفلسفة ، ملم بجميع الحقائق الواردة فى الأصل صراحة أو ضمنا ؟

الفهارس : Marco Antonio Zimara, Tabuladilucidationum in dictis Aristotelis et Averrois

(من القطع الكبير ، البندقية ، ١٥٣٧) (مجلة Isis) ، عدد ٢٤١ ، ص ١٠٦ (١٩٥٠) . والفهارس الخاصة بكل كتاب على حدة التى أعدها فريدريك سيلبورج (١٥٨٤ – ١٥٨٧) أعاد بكر طبعها فى أكسفورد (١٨٣٧) . وهناك فهرس واف جداً وضعه هرمان بونيتز Indux Aristotelicus (٨٩٦ ص من القطع الصغير – برلين – ١٨٧٠) . وهذا هو المجلد الأخير فى طبعة بكر التى ظهرت مجلداتها الأربعة الأولى فى ١٨٣١ – ١٨٤٦ . ويوجد أيضا فهرس وضعه إميل هيتز فى المجلد الخامس من طبعة ديدو (٩٢٣ ص – باريس – ١٨٧٤) ، التى ظهرت مجلداتها الأربعة الأولى فى ١٨٤٨ – ١٨٦٩ .

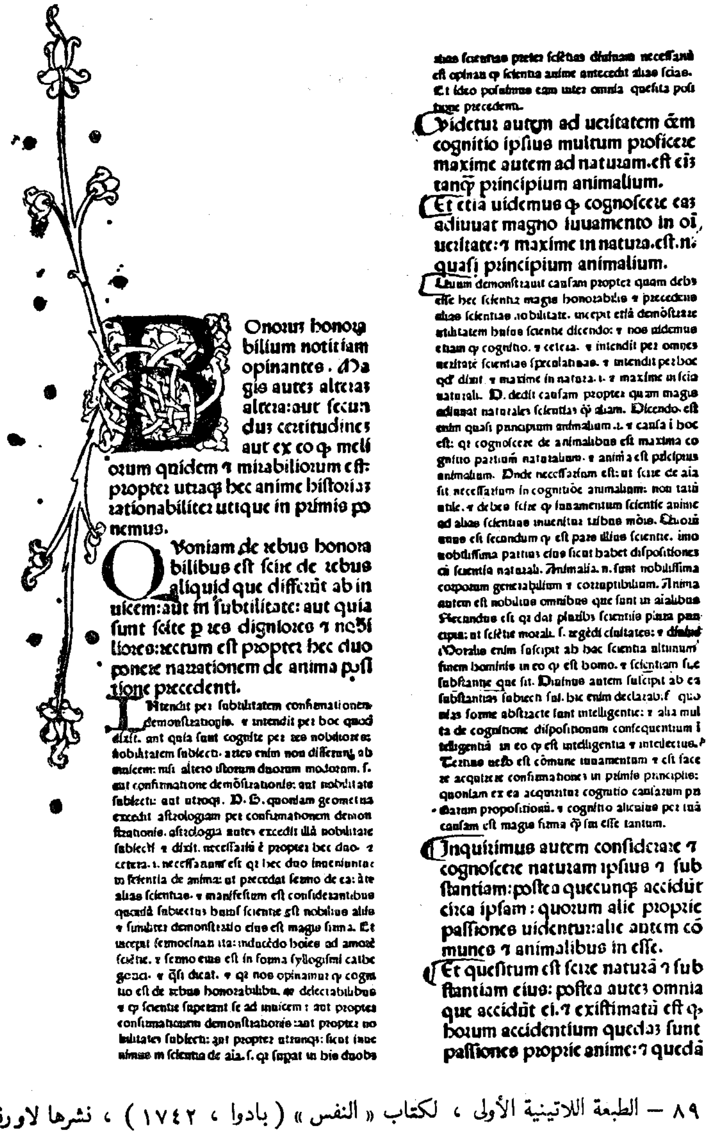
ولكل كتاب على حدة فهارس خاصة به فى طبعة أكسفورد الإنجليزية .

Troy Wilson Organ, Index to Aristotle in English translation
(183 pp.; Princeton: Princeton University Press, 1949)
(Isis 40, 357 (1949) .

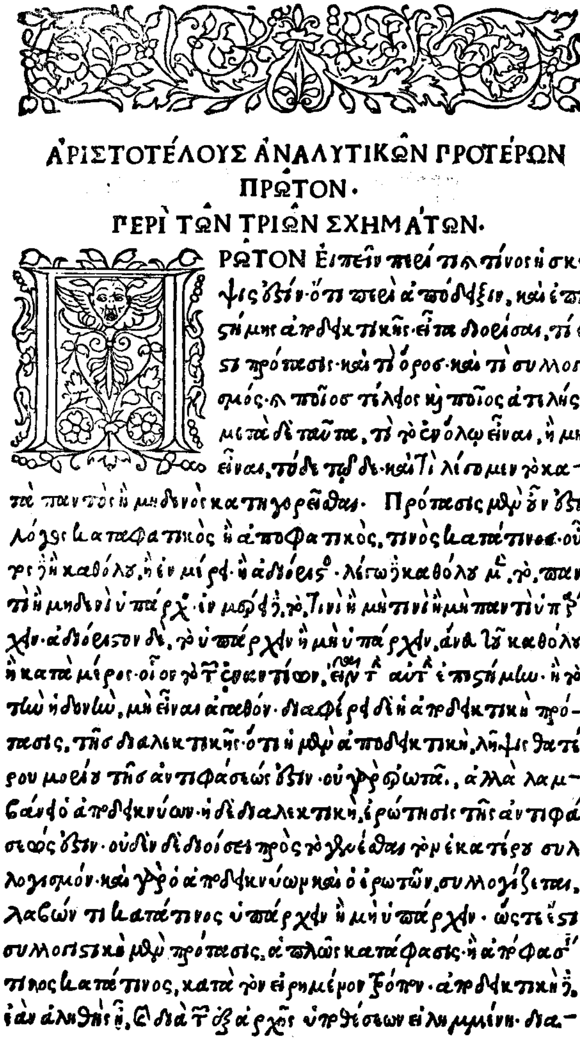
وقد نشرت أكاديمية برلين سلسلة ضخمة من الشروح :

Commentaria in Aristotelem graeca (23 Vols,, 1882 — 1909) ;
Sipplementum Aristotelicum (3 Vols., 1885 — 1903) .

وعند القيام بالبحوث الخاصة ينبغى الرجوع إلى أحدث الطبعات المحققة للنص المطلوب . وهذه الطبعات كثيرة جداً بحيث لا يمكن ذكرها هنا . على أن معظم الرغبات قد تتحقق بالرجوع إلى الطبعات العامة المذكورة قبل .



شكل ٨٩ — الطبعة اللاتينية الأولى ، لكتاب « النفس » (بادوا ، ١٧٤٢) ، نشرها لاورنتيوس كانوزيوس أحد أهالى لنداريا ، وكان يعمل فى بادوا من سنة ١٤٧٢ إلى ١٤٧٥ (كتالوج المتحف البريطانى ، مجلد ٧ ، ص ٩٠٧ كلبس ٨٤ — ١) وقد تم طبع هذا الكتاب فى ٢٢ نوفمبر ١٤٧٢ — ٩٠ ورقة من القطع الكبير فى عمودين ، وكل فقرة من النص مكتوبة مرتين ، مرة فى ترجمة لاتينية جديدة ، ومرة فى ترجمة لاتينية قديمة ، ومتبوعة بشرح ابن رشد على الأخيرة ، والشكل يمثل الصفحة الأولى (نقلا عن النسخة الموجودة بمكتبة جامعة هارفارد) .

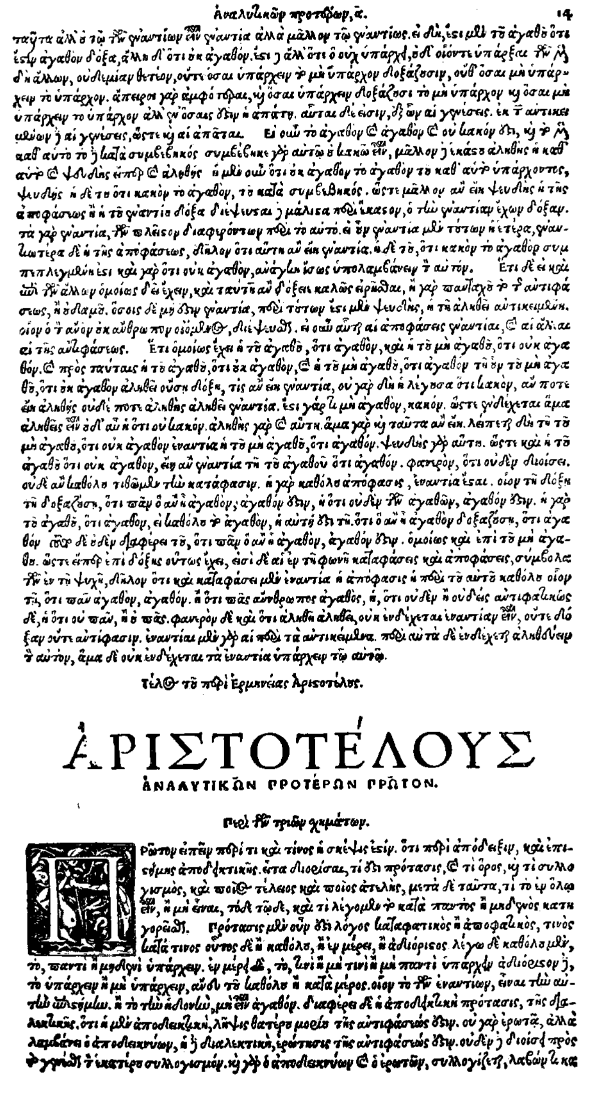


ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ἈΝΑΛΥΤΙΚΩ͂Ν ΠΡΟΤΈΡΩΝ ΠΡΩ͂ΤΟΝ.

ΠΕΡῚ ΤΩ͂Ν ΤΡΙΩ͂Ν ΣΧΗΜΆΤΩΝ.

ΠΡΩ͂ΤΟΝ εἰπεῖν περὶ τί καὶ τίνος ἡ σκέψις ἐστίν· ὅτι περὶ ἀπόδειξιν, καὶ ἐπιστήμης ἀποδεικτικῆς· εἶτα διορίσαι, τί ἐστι πρότασις· καὶ τί ὅρος· καὶ τί συλλογισμός· καὶ ποῖος τέλειος καὶ ποῖος ἀτελής· μετὰ δὲ ταῦτα, τί τὸ ἐν ὅλῳ εἶναι, ἢ μὴ εἶναι, τόδε τῷδε· καὶ τί λέγομεν τὸ κατὰ παντὸς ἢ μηδενὸς κατηγορεῖσθαι. Πρότασις μὲν οὖν ἐστὶ λόγος καταφατικὸς ἢ ἀποφατικός, τινὸς κατά τινος· οὗτος δὲ ἢ καθόλου, ἢ ἐν μέρει· ἢ ἀδιόριστος· λέγω δὲ καθόλου μὲν, τὸ παντὶ ἢ μηδενὶ ὑπάρχειν· ἐν μέρει δὲ, τὸ τινὶ ἢ μὴ τινὶ ἢ μὴ παντὶ ὑπάρχειν· ἀδιόριστον δὲ, τὸ ὑπάρχειν ἢ μὴ ὑπάρχειν, ἄνευ τοῦ καθόλου ἢ κατὰ μέρος· οἷον τὸ τῶν ἐναντίων εἶναι τὴν αὐτὴν ἐπιστήμην· ἢ τὸ τὴν ἡδονὴν, μὴ εἶναι ἀγαθόν· διαφέρει δὲ ἡ ἀποδεικτικὴ πρότασις, τῆς διαλεκτικῆς· ὅτι ἡ μὲν ἀποδεικτικὴ, λῆψις θατέρου μορίου τῆς ἀντιφάσεώς ἐστιν· οὐ γὰρ ἐρωτᾷ, ἀλλὰ λαμβάνει ὁ ἀποδεικνύων· ἡ δὲ διαλεκτικὴ, ἐρώτησις τῆς ἀντιφάσεώς ἐστιν· οὐδὲν δὲ διοίσει πρὸς τὸ γενέσθαι τὸν ἑκατέρου συλλογισμόν· καὶ γὰρ ὁ ἀποδεικνύων καὶ ὁ ἐρωτῶν, συλλογίζεται, λαβών τι κατά τινος ὑπάρχειν ἢ μὴ ὑπάρχειν· ὥστε ἔσται συλλογιστικὴ μὲν πρότασις, ἁπλῶς κατάφασις ἢ ἀπόφασις τινος κατά τινος, κατὰ τὸν εἰρημένον τρόπον· ἀποδεικτικὴ δὲ, ἐὰν ἀληθὴς ᾖ, καὶ διὰ τῶν ἐξ ἀρχῆς ὑποθέσεων εἰλημμένη· δια-

شكل رقم ٩٠ — صفحة من الطبعة اليونانية الأولى لمؤلفات أرسطو ، وهى ٥ مجلدات من القطع الكبير فى ٦ . طبعها ألدوس مانوتيوس فى البندقية ١٤٩٥ — ١٤٩٨ (كلبس ٨٣—١) . وهذه الصفحة مأخوذة من مجلد رقم ١ ، وفيه الأورجانون — نوفبر ١٤٩٥ . وهى بداية مبحث « التحليلات الأولى » . لاحظ الطبع الأنيق الملىء بروابط الحروف ، وهو يبدو كما لو كان صفحة من مخطوط . وفى عبارة اختتام الكتاب امتياز ممنوح من مجلس شيوخ البندقية ، يحرم على سائر الطباعين نشر هذه النصوص عينها (نقلا عن النسخة الموجودة بمكتبة جامعة هارفارد) .



شكل رقم ٩١ – صفحة من الطبعة اليونانية الثانية لمؤلفات أرسطو التى أعدها ارازموس (روتردام) وجرينايوس (هيدلبرج) وقام بطباعتها ببيل فى بال ، سنة ١٥٣١ . وتقع فى مجلدين من القطع الكبير يدمجان عادة فى مجلد واحد . والطباعة أقل أناقة بكثير من الطبعة الأولى. وقد اخترنا على سبيل المقارنة نصاً واحداً فى الطبعتين ، هو بداية مبحث « التحليلات الأولى » ، المسبوق فى الصفحة عينها بنهاية مبحث « العبارة » (نقلا عن النسخة الموجودة بمكتبة جامعة هارفارد)

LIBRORVM OMNIVM QVI HOC OPERE CON
tinentur, & quos uidere nobis hactenus græce impressos con
tigit, catalogus. Extant enim latine quidam, qui
nusquam dum impressi fuerunt.

IN PRIMO TOMO SVNT

Πορφυρίου εἰσαγωγή.	Βιβλίον ά	Porphyrij introductio, lib. I	fol. 1
Ἀριστοτέλους κατηγορίαι	Βιβ. ά	Aristotelis prædicamentorum lib. I	4
περὶ ἑρμηνείας.	Βιβ. ά	De enunciatione, lib. I	10
Ἀναλυτικῶν προτέρων	Βιβ. β΄	Resolutionum priorum, lib. II	14
Ἀναλυτικῶν ὑστέρων	Βιβ. β΄	Resolutionum posteriorum, lib. II	30
Τοπικῶν	Βιβ. ή	De locis, lib. VIII	48
περὶ σοφιστικῶν ἐλέγχων	Βιβ. ά	De sophisticis redargutionibus, lib. I	75
Φυσικῆς ἀκροάσεως, ἢ περὶ κινήσεως, Βιβλία θ΄		De auscultatione naturali, siue de motu, lib. VIII	84
περὶ οὐρανοῦ	Βιβ. δ΄	De cœlo, lib. IIII	115
περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς	Βιβ. β	De generatione & corruptione, lib. II	132
Μετεωρολογικῶν	Βιβ. δ	De his quæ in sublimi fiunt, lib. IIII	142
περὶ κόσμου	Βιβ. ά	De mundo, lib. I	162
περὶ ψυχῆς	Βιβ. γ΄	De anima, lib. III	166
περὶ αἰσθήσεως καὶ αἰσθητῶν	Βιβ. ά	De sensu & sensibili, lib. I	178
περὶ μνήμης καὶ τοῦ μνημονεύειν	Βιβ. ά	De memoria & meminisse, lib. I	182
περὶ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως	Βιβ. ά	De somno & uigilia, lib. I	184
περὶ ἐνυπνίων	Βιβ. ά	De insomnijs, lib. I	186
περὶ τῆς καθ᾽ ὕπνον μαντικῆς	Βιβ. ά	De diuinatione per somnum, lib. I	187
περὶ ζώων κινήσεως	Βιβ. ά	De motu animalium, lib. I	188
περὶ μακροβιότητος, καὶ βραχυβιότητος Βιβλίον ά		De longitudine & breuitate uitæ, liber I	190
περὶ νεότητος, καὶ γήρως, καὶ ζωῆς, καὶ θανάτου	Βιβ. ά	De iuuentute, senecta, uita, & morte, liber I	191
περὶ ἀναπνοῆς	Βιβ. ά	De respiratione, lib. I	193
περὶ ζώων πορείας	Βιβ. ά	De ingressu animalium, lib. I	197
περὶ πνεύματος	Βιβ. ά	De flatu, lib. I	200
περὶ ζώων γενέσεως,	Βιβ. έ	De generatione animalium, lib. V	202
περὶ ζώων μορίων	Βιβ. δ΄	De partibus animalium, lib. IIII	232
περὶ ζώων ἱστορίας.	Βιβ. ι΄	De historia animalium, lib. X	255
περὶ χρωμάτων	Βιβ. ά	De coloribus, lib. I	312
περὶ φυσιογνωμικῶν	Βιβ. ά	De physiognomicis, lib. I	314
περὶ θαυμασίων ἀκουσμάτων	Βιβ. ά	De mirabilibus auscultationib. lib. I	319
περὶ Ξενοφάνους, καὶ Ζήνωνος, καὶ Γοργίου Βιβλίον ά		De Xenophane, Zenone, & Gorgia, liber I	324
περὶ ἀτόμων γραμμῶν	Βιβ. ά	De insecabilibus lineis, lib. I	327
Μηχανικά	Βιβ. ά	Mechanica, lib. I	331

IN SECVNDO TOMO SVNT

Ἠθικῶν Νικομαχείων	Βιβ. ι΄	Ethicorum ad Nicomachum, lib. X	2
Ἠθικῶν μεγάλων	Βιβ. β΄	Magna moralia, lib. II	36
Εὐδημείων	Βιβ. ζ	Ad Eudemum, lib. VII	49
Πολιτικῶν	Βιβ. θ΄	De rebuspublicis, lib. VIII	74
Οἰκονομικῶν	Βιβ. β΄	De rebus domesticis, lib. II	115
Ῥητορικῶν	Βιβ. γ΄	De arte dicendi, lib. III	121
Ῥητορικῶν πρὸς Ἀλέξανδρον	Βιβ. ά	De arte dicendi ad Alexandrũ, lib. I	147
Ποιητικῶν	Βιβ. ά	De Poëtica, lib. I	158
Προβλημάτων	τμήματα λή	Problematum, sectiones XXXVIII	165
Τῶν μετὰ τὰ φυσικά	Βιβ. ι΄	Metaphysicorum, lib. XIIII	209

شكل رقم ٩٢ – صفحة أخرى من الطبعة اليونانية الثانية (بال ، ١٥٣١) . والنص الأصلى مسبوق بمقدمة من ثمان ورقات تتضمن إهداء باللاتينية من أرازموس إلى جون مور ، بتاريخ ١٥٣١ بفريبورج فى بريزجاو ، وسيرة موجزة عن أرسطو بقلم جوارينو الفيرونى ، وقائمة بالمحتويات (صفحة الورقة الأخيرة) ، وهى التى تظهر فى هذا الشكل . لاحظ أن النص الأصلى يبدأ « بمقدمة » بورفيريوس (النصف الثانى من القرن الثالث) وهى تضاف إلى الأورجانون كثيراً (نقلا عن النسخة الموجودة بمكتبة جامعة هارفارد) .

الإسكندر الأكبر (٣٥٦ – ٣٢٣) والإمبراطورية المقدونية (٣٦) :

ولد الإسكندر فى بللا فى صيف عام ٣٥٦ بعد ثمان وعشرين سنة من مولد أرسطو ، أبوه فيليب الثانى ، وأمه أوليمبياس ، إحدى أميرات إبيروس ، وهى امرأة ملتهبة العواطف ، مؤمنة بالخرافات . ولا نعلم شيئاً عن تعليمه فى الصغر ، لكن عندما بلغ الثالثة عشرة من عمره استدعى أرسطو ليقوم بتثقيفه . ولم يستمر الإسكندر فى تلمذته لأرسطو سوى ثلاث سنوات ، لأنه اضطر فى سن السادسة عشرة أن يحكم مقدونيا نيابة عن أبيه المتغيب ، واشترك فى سن مبكرة فى المعارك الحربية . ففى الثامنة عشرة قاد الجناح الأيسر من جيش أبيه فى موقعة خيرونيا . ولما تزوج أبوه من كليوباطرة فى السنة التالية ، اضطر الإسكندر إلى الفرار مع أمه إلى إلليريا . ولا ندرى ماذا كان يحدث لهذا الشاب لو أنه بقى فى المنفى؟ لكن عجلة التوفيق دارت له ، وكان دورانها جدّ سريع . إذ اغتيل فيليب بعد سنة (٣٧) ، وارتقى الإسكندر عرش مقدونيا وهو فى العشرين (٣٣٦) .

ولنرجع لحظة إلى أيام تلمذته لأرسطو . إنها تركت فى نفسه أثراً عميقاً مع أنها لم تستمر فترة طويلة . وماذا علمه أرسطو ؟ علمه الشعر ، ولا سيما الإلياذة (وكان الإسكندر يضع تحت وسادته نسخة من الإلياذة نقحها له معلمه) ، وتاريخ بلاد اليونان وفارس ، وجغرافية آسيا الصغرى ، والأخلاق ، والسياسة . ولم يتأثر الإسكندر بدروس أرسطو فى حد ذاتها بقدر تأثره بروح أستاذه فى التدريس . ونحن على يقين من أن هذا التدريس كان متزناً ، عمليًّا ، معتدلا ، كما كان سامياً نبيلا . فقد كان فى وسع أرسطو أن يكون أفضل المعلمين ، بقدر ما كان أفلاطون أسوأهم . وانتهت فترة التلمذة بداهة عندما استدعى الإسكندر للاضطلاع بالأعباء الإدارية والحربية . ومع هذا فقد استمر يتخذ من أرسطو صديقا مكرماً وناصحاً أميناً (٣٨) وظلت العلاقات الودية بينهما قائمة على الأقل حتى مصرع كالليستينس سنة ٣٢٧ (٣٩) .

والقرائن كثيرة على حسن معاملة الإسكندر لمعلمه السابق . فلم تكد تؤول

إليه مقاليد الأمور حتى أمر بإعادة بناء اسطاغيرا ، مسقط رأس أرسطو ، وكان فيليب قد دمرها . وعندما فتحها لسبوس وقاها شر النهب إرضاء لثيوفراستوس ، صديق أرسطو . ولما زار قبر أخيل فى منطقة طروادة ، كان فى صحبته كاالليتنيس ، ابن أخت أرسطو . كما قدم مساعدات كبيرة لليكيوم ، ولأرسطو نفسه ، ولمساعديه ، كى يواصلوا بحوثهم العلمية .

ومع أننا نحسب أن قرّاء هذا الكتاب لا يحفلون كثيراً بالفتوحات الحربية فإننا نرى أنه يجب أن نستعرض فى إيجاز حملات الإسكندر لكى نوضح مظاهر عبقريته .

بدأت حملاته فى بلاد اليونان ، إذ كان لزاما عليه أن يخمد الثورات التى نشبت فى جهات عدة بعد مقتل أبيه . وإظهاراً لمبلغ قسوته ، وإرهاباً لمن تسول لهم نفوسهم القيام بثورات أخرى ، دمر طيبة ، مبقياً على بيت الشاعر بندار فقط ، (وهذا سلوك يتميز به) . . مع استسلام أثينا وولائها ، أثار ديموستين — وكانت فارس تمده بالمال — قلاقل جديدة . ولكن الإسكندر أعرض عنها ، وأعيد تكوين الحلف الهلينى (وبقيت إسبرطة خارجة) ، وانتخب الإسكندر زعيما له ، وأصبح فى وسعه أن يستأنف خطة فيليب لفتح آسيا . ولم يكن فى مقدور حامى ذمار الحضارة الهلينية أن يفعل أقل من ذلك ، إذ اتضح بجلاء أن الوحدة اليونانية ستظل معرضة للخطر مادامت فارس قادرة على إثارة البغضاء والتمرد بين الدويلات اليونانية .

وكان للإسكندر مقدرة عظيمة على التأثير فى النفوس ، كان يعرف كيف يثير إخلاص جنوده وإعجابهم ، ويغذى فيهم روح الخرافات التى تخدم مصالحه . وبعد أن جمع جيشاً مقدونيًّا ينتظم فرقا من جميع الدويلات اليونانية (ما عدا إسبرطة) ، بدأ فتوحاته فى الركن الشمالى الغربى من آسيا الصغرى ، ونزل بسهل طروادة ، وأقام الصلوات فى معبد أثينا ، باعثا من جديد ذكريات المجد القديم الذى قرأ عنه كل يونانى فى الإلياذة . وهكذا ظهر لجنوده فى صورة أخيل الجديد . وكسب أولى معاركه الكبيرة فى سنة ٣٣٤ على مقربة من نهر جرانيكوس (فى إقليم ميسيا) . ولم يستطع الولاة من الفرس الوقوف فى وجه الفيلق المقدونى ؛

ومنوا بهزيمة ساحقة ، أصبح الإسكندر بعدها حرًّا فى أن يزحف جنوبا ، محرراً المستعمرات اليونانية الواحدة تلو الأخرى . ولكن مركزه استهدف للخطر من جراء وجود أسطول فارسى قوى قد يقطع خط مواصلاته مع مقدونيا وبلاد اليونان . ولذلك وطد عزمه على أن يسيطر على جميع الموانى (فى آسيا الصغرى وسوريا ومصر) ، ليحرم الأسطول الفارسى الارتكاز عليها ، وتم له ذلك بسرعة مذهلة ، وقاد الإسكندر جيوشه عبر آسيا الصغرى ، ثم اجتاز أبواب قيليقية ، واشتبك فى معركة أخرى كبيرة عند أسوس [٤٠] فى سنة ٣٣٣، موقعاً الهزيمة بالجيش الفارسى الأعظم، وكان يقوده الملك الأكبر نفسه ، دارا الثالث ، آخر أفراد أسرته . والتمس دارا الصلح ، عارضا التنازل عن جميع المنطقة الواقعة غربىّ الفرات . ولكن الإسكندر أدرك عندئذ مبلغ قوته ، ولم يكن ليستطيع كبح أطماعه . وقبل أن يستكمل فتح الإمبراطورية الفارسية ، استولى على الموانى الفينيقية ومصر . وبذلك أصبح الأسطول الفارسى عاجزاً عن القتال ، وتشتتت وحداته أو دمرت . وبعدئذ استأنف الإسكندر غزو الشرق فعبر الفرات والدجلة ودحر دارا الثالث مرة أخرى عند أربلا (٣٣١) . واغتيل دارا بيد أحد رجاله فعامل الإسكندر أسرته معاملة نبيلة . وإذن لم يبق ما يحول بينه وبين الاستيلاء على المدن الفارسية مثل بابل وسوس وباساجردا (حيث زار الإسكندر قبر قورش) ، وبرسيبوليس (التى أضرمت النيران فى قصورها الرائعة) واكتابانا . ولم يستطع الإسكندر أن يقف عند هذا الحد ، بل أرغم جنوده على الزحف وسط الهضبة الإيرانية ، وعبور نهرى جيحون وسيحون ، ثم الاتجاه جنوبا صوب الهند . وكان فى استطاعته المسير إلى ما لا نهاية لولا ما استولى على جنوده من يأس وتذمر . وقد أبحروا جنوباً فى نهر السند على ظهر ٨٠٠ سفينة ، وعندما بلغوا المحيط الهندى ، استولت الدهشة على اليونانيين لرؤية المد والجزر ، وهو منظر لم يألفوه من قبل . ثم عادوا إلى بابل ، بعضهم برًّا عبر الصحراوات الفارسية ، وبعضهم بحراً على سفن سارت بمحاذاة شواطئ المحيط الهندى واتجهت شمالا إلى الخليج الفارسى وشط العرب . ووصل من بقوا أحياء — بعد هذه الرحلة الخارقة — إلى بابل فى سنة ٣٢٣ .

وقد غيرت هذه الفتوح الهائلة أخلاق الإسكندر الذى كان بالفطرة كريم النفس، وقد أثبت شهامته فى مناسبات عدة، لكنه لم يستطع، من ناحية أخرى، أن يكبت شعوره بالزهو، فإذا لم يكن أحس بأنه إله، فقد أحس بأنه فوق البشر، أو بأنه إنسان مثالى، أى بطل بالمعنى اليونانى. وقد قضى أثناء إقامته فى مصر ثلاثة أسابيع فى زيارة معبد آمون بالصحراء الغربية، وهناك نودى به ابنا لزيوس آمون. وكان فى نظر المصريين إلها حيًّا، وفى نظر الآسيويين خليفة الملك الأكبر، وحاكماً مطلقاً لا يستطيع أحد أن ينقض له أمراً. وأما فى نظر اليونانيين فكان زعيم الحلف الهلينى وحامى حماه، وبطلا فاتحاً، ودكتاتورا. وكان هو الضحية الأولى لسلطانه الجامح الذى لا رقيب عليه، شأنه فى ذلك شأن كل دكتاتور غيره. كان الموت جزاء من اجترأ على معارضته، سواء فى شئون الحكم أم فى المناقشة، حتى فى اللهو. وكان سبباً مباشراً أو غير مباشر فى مصرع كثير من الناس من أمثال فيلوتاس بن بارمنيون سنة ٣٣٠، أكفأ قواده، وبارمنيون نفسه، وقد قتل بيديه كليتوس، خير أصدقائه، الذى أنقذ حياته فى موقعة جرانيكوس، وأعدم كاالليستنيس فى سنة ٣٢٧. وكان الثمن الذى دفعه الإسكندر لشراء مجده هو تلك الأعمال الشائنة التى لا يكفر عنها أبداً نصر ولا سؤدد مهما بلغ شأنه.

ولم يتبق له سوى صديق واحد هو هيفايستيون Hephaistion المقدونى ابن أمينتور. لكنه مات بالحمى فى سنة ٣٢٤، فبكاه الملك بكاء مرًّا. وبينما كان الإسكندر يضع خططاً جديدة لغزو بلاد العرب – بل لعله نوى غزو غربى البحر المتوسط أيضا – (لأن هذه الخطط كانت جزءا من حملته الانتقامية) مرض بالحمى، وقضى نحبه فى بابل فى يونية ٣٢٣. وقد استغرقت حملاته العجيبة ثلاث عشرة سنة، فتح خلالها جانباً كبيراً من العالم، وتسبب – مع نبل أخلاقه – فى مقتل جموع لا حصر لها من الناس وفى شقائهم.

هكذا كانت حياة الإسكندر الأكبر ومماته، ذلك الرجل الذى لا سبيل إلى أن تنسى أعماله أو تغفر له.

كان الإسكندر فى موته موفقاً أكثر من غيره من الغزاة ، لأنه لم يشهد تفكك إمبراطوريته . إنه مع جليل قدر ما أنجزه لم يكن قد أنجز من عمله سوى بدايته ، وهى أيسر جانب منه . وبقى جانب كبير يتطلب الإنجاز لتدعيم انتصاراته وتنظيم الإمبراطورية ، ووقف عوامل النزاع والضعف التى لا حصر لها . ولئن كان من الميسور انتزاع العالم من أيد هزيلة ، فقد كان من المستحيل ، حتى على أقوى الأيدى ، أن تحتفظ به سليماً كاملا .وقد أكرمت الأقدار الإسكندر بأكثر مما يستحقه ، وتوفته وهو فى أوج مجده . كان الإسكندر أشبه بالمقامر يكسب كل ما على مائدة القمار ثم يلفظ أنفاسه الأخيرة فجأة قبل أن يخسره .

لم تبق إمبراطورية الإسكندر قائمة من بعده . فقد تطاحن قواده طوال الخمسين سنة التالية للحصول على أكبر نصيب من السلطان . وظهرت حوالى سنة ٢٧٥ ثلاث أسر : أسرة أنتيجونوس التى سيطرت على مقدونيا وبلاد اليونان ، وأسرة سليوكوس فى آسيا الغربية ، وأسرة بطلميوس وقد حكمت جنوب سوريا ومصر وبرقة وقبرص. أما بلاد اليونان فقد تمزقت أوصالها فعادت سيرتها الأولى ، تتحالف بعض دويلاتها أحيانا ضد البعض الآخر . ولم تزل إمبراطورية الإسكندر من الوجود فحسب ، بل أدمجت بلاد اليونان ومقدونيا فى الإمبراطورية الرومانية الجديدة . ولم يأت عام ٢٠٠ حتى أشرف استقلال بلاد اليونان على النهاية . لقد احتفظت مقدونيا بكيانها حقبة طويلة قبل الإسكندر ، بيد أنها لم تعمر بعده قرنين من الزمان ، وانهارت فى سنة ١٦٧ وأصبحت ولاية رومانية فى سنة ١٤٦ [٤١] فلم يشيد الإسكندر إمبراطورية وطيدة الأركان ، وإنما أسهم فى القضاء على بلاده التى ورثها عن أبيه .

هل توهم الإسكندر أنه إله ؟ وكيف له ذلك لو كانت لديه ذرة من ذكاء؟ هل يتألم الآلهة وينخدعون ؟ وهل كان الإسكندر يحلم بإمبراطورية عالمية ؟ لعله لم يقصد إلى ذلك ، لكن ربة الانتقام دفعته إلى التوسع فى الفتح . وإزاء ذلك غدت إمبراطوريته مترامية الأطراف ، متباينة الأجناس ، طافحة بأنواع

المنازعات الخارجية والداخلية . وكانت الحرب الأهلية أو الأجنبية هى السبيل الوحيد لتخفيف حدة هذه المنازعات . وهكذا استمرت حركة التوسع بينما أرجئت حركات القمع الداخلية إلى حين . ولو امتد الأجل بالإسكندر ، لأضاع بقية عمره فى نزاع مستمر عقيم .

ومن الجائز أن قوماً آخرين توهموا أنه إله ، لأنه تمتع بسلطان لا حد له . فقد آمن المصريون بألوهيته ، ولعل بعض الآسيويين شاركوهم فى ذلك. وأما اليونانيون فلم يؤمنوا به كل الإيمان . ولعل ما يعامل به الدكتاتوريون فى عصرنا المستنير من إجلال وتقديس يعيننا على تفهم الوضع الذى قام منذ أربعة وعشرين قرنا .

كان الإسكندر مع اندفاعه نبيل الخلق ، وكان من جهة رئيسية أنبل خلقاً من أرسطو ، بغض النظر عن أفلاطون . إذ اعتبر الفيلسوفان أن المتبربرين ، أى غير اليونانيين ، من جنس أدنى ، وأنه من الصواب شهر الحرب عليهم ، واستئصال شأفتهم ، واسترقاقهم ، وأن اليونانيين ولدوا أحراراً والمتبربرين عبيداً . ومما يذكر للإسكندر بالتقدير أنه استطاع أن يرتفع بنفسه عن مستوى أستاذه (٤٢) .

أدرك الإسكندر ما لم يدركه أفلاطون ولا أرسطو ، وهو إمكان قيام الوحدة بين جميع البشر . ويرجع تفوقه الخلقى فى هذا الصدد إلى أنه كان أكثر منهما خبرة بالرجال . لقد عرف منذ طفولته أسوأ جانب من الحياة اليونانية والمقدونية ، ولم يكن من الميسور أن يظل فساد حاشية الأب محتجباً عن عينى الابن الذكى عندما شب عن الطوق. فإذا لم يكن أبوه قد أطلعه على هذا الفساد ، فلا يستبعد أن تكون أمه قد فعلت ذلك . وليس ثمة شك ، من ناحية أخرى ، فى أنه عرف كثيرين من أفاضل الشرقيين . ولا بد أنه تبين مبكراً أن ما بين اليونانيين والمتبربرين من عداء وهماً باطلا ، وأن خبرته بالرجال ازدادت زيادة كبيرة فى خلال حياته القصيرة الحافلة بالأحداث . ولما كان هو نفسه قد عُبد ، فقد ارتفع إلى مستوى شاهق رأى منه جميع الناس سواسية فى عدم مساواته . ويسر له ذلك أن ينظر بعين التسامح إلى خلافاتهم ، وأن يدرك ما بينهم من إخاء أصيل .

ولئن لم يكن من المرجح أن الإسكندر حلم ببناء إمبراطورية عالمية ، فمن المقطوع به أنه حلم بقيام وئام عالمى (Concordia)، إذ أدرك أن الناس لا ينبغى أن يرتبوا ترتيباً أعمى وفقاً لأجناسهم ، بل ينبغى أن يرتبوا بروح متسمة بالتعقل والعطف وفقاً لكفاياتهم . وربّ معترض يقول إن غزاة آخرين خطرت لهم هذه الفكرة ، ويزعم فى دفاعه الوحيد عن أعمالهم أنهم ما خرجوا لغزو الشعوب بل لتوحيدها ، وتحريرها ، لا استعبادها[٤٣] . ونحن لا ننكر ذلك ، بيد أن الإسكندر كان أول من خطرت له هذه الفكرة ، وفضله أكبر ، لأنه كان من الطبيعى أن يساير ميول أفلاطون وأرسطو الخبيثة . وأقوى دليل على عبقريته استطاعته التغلب وحده على تلك الميول .

ولعل نسبه الشخصى هو الذى حبب إليه فكرته عن ضرورة المزج بين الشعوب للعمل معاً على خير الإنسانية . فلم يكن الإسكندر كأفلاطون إغريقيّاً صميما، بل نصف متبربر[٤٤] . ومهما يكن من شىء، فقد بذل ما فى وسعه لتحقيق هدفه السياسى الجديد بتنصيب الشرقيين ولاة على المقاطعات ، وتقليدهم وظائف سامية أخرى ، وإدماج جنود من أجناس مختلفة فى جيوشه ، ومزج شعوب شتى فى مدنه الجديدة ، وزواجه من الأميرة الباكترية روكسانة ، وتشجيعه الزواج من الأجنبيات . ولئن كانت جميع هذه الإجراءات فيما يحتمل قاصرة جدّاً ، فإنها تنهض دليلا على حسن نيته ، وعلى بدء سياسة مختلفة عن سابقتها كل الاختلاف. وكما يقول الأستاذ تارن Tarn : « إن دولة أرسطو لم تحفل بمن يقطنون خارج حدودها ، فلا مناص من أن يكون الأجنبى عبداً أو عدوّاً . ولكن الإسكندر قلب ذلك كله . وعندما نادى بأن جميع البشر أبناء لرب واحد ، وابتهل فى أوبيس أن يكون المقدونيون والفرس شركاء فى الإمبراطورية ، وأن تعيش كل شعوب الأرض فى وئام واتحاد قلبى وفكرى ، كان أول داع إلى الوحدة والإخاء بين البشر كافة[٤٥] » .

تلك الفكرة ، فكرة الإخاء بين البشر ، كثيراً ما تنسب إلى الكلبيين والرواقيين والمسيحيين ، ولكن الإسكندر كان أسبقهم إليها[٤٦] . وينبغى

ألا ننسى أن زينون الرواقى ولد حوالى الوقت الذى بدأ الإسكندر فيه حملته ، ولم يكن قد ناهز الثانية عشرة من عمره عندما مات الفاتح .

وكان ديوجينس السينوبى (حوالى ٤٠٠ – ٣٢٥) ، وهو كثيراً ما يعتبر مؤسس المدرسة الكلبية ، أكبر سناً من الإسكندر. ولئن صدقت القصة المشهورة، فقد قابل الإسكندر فى المؤتمر العام الذى عقده اليونانيون عند خليج كورنثيا . فلما نصب الإسكندر قائداً للحملة ضد الفرس ، أقبل عليه كثير من الناس مهنئين . ولكن ديوجينس – وكان يقيم فى كورنثيا ، لم يحذ حذوهم بل تجاهل وجود الملك تجاهلا تاما. « وقد ذهب الإسكندر شخصياً ليراه فوجده مستلقيا فى ضوء الشمس . ونهض ديوجينس قليلا عندما رأى حشداً كبيراً مقبلا عليه ، وتفرس فى عينى الإسكندر . فلما حياه ذلك العاهل وسأله إن كان يرغب فى شىء ، أجابه : نعم ، أن تبتعد قليلا حتى لا تحجب عنى ضوء الشمس » . وروى أن الإسكندر راعته تلك الإجابة ، وأعجب أيما إعجاب بإباء الفيلسوف وشممه ، مع أنه لم يظهر له سوى الازدراء ، حتى إنه قال لأتباعه وهم يغادرون المكان ضاحكين وساخرين من الفيلسوف: « الحق لو لم أكن الإسكندر لتمنيت أن أكون ديوجينس » (٤٧) .

ولعل ديوجنيس قد ألهم الإسكندر ،غير أن فكرة الكلبيين عن العالمية (إن كانت قد وجدت) لم تنبت إلا فى وقت متأخر (٤٨) .

ولم يكن الإسكندر بفضل عبقريته وتعليم أرسطو فاتحاً جهولا . ولعله كان يصبح رجلا أعظم مما كان لو لم ترغمه الظروف السيئة على غزو العالم . فقد اهتم بمشروعات أرسطو ، وأبدى استعداده لإعانة الليكيوم ، ومدها بجميع مواد البحث التى تحتاج إليها (٤٩) . وفى وسعنا أن نقول إن حملاته الآسيوية كانت أول حملات علمية . فهو لم يقتصر على مهندسين قادرين على بناء الآلات الحربية أو إقامة الجسور وحفر المناجم ، ومعماريين وجغرافيين ومساحين ، بل كان فى حملته هيئة للقيام بأعمال السكرتيرية أو تدوين الأحداث التاريخية ، على رأسها يومينس الكاردى ، وفلاسفة وأدباء مثل كالليستنيس الأولينثى وأناكساجوراس

آحد أتباع ديموكريتوس ، وتلميذه بيرون ، مؤسس مدرسة الشكاك وأونيسيكريتوس البحار الروائى ، وعلماء حيوان ونبات لجمع عينات لليكيوم ، وبطلميوس ابن لاجوس (وهو بطلميوس الأول ملك مصر منذ سنة ٣٦٧ إلى سنة ٢٨٢ على وجه التقريب) ، وإليه يرجع الفضل فيما نعرفه من معلومات وثيقة عن حملات الإسكندر . وفى هذا كله أظهر الإسكندر ذلك الشغف بالعلم الذى سوّغ بعدَ صيت بونابرت فى هذا المضمار بعد واحد وعشرين قرناً من الزمان .

إن حلم الإسكندر بعالم متحد تحت زعامة اليونان جاء سابقاً لأوانه فلم يمكن تحقيقه ، ولكنه حقق نوعاً من الوحدة الثقافية التى لم تندثر أبداً مع سطحيتها . ذلك ما يسمى باصطباغ الشرق بالحضارة الهلينية . وقد انتشرت بفضل جهوده المثل اليونانية فى ربوع آسيا الغربية حتى بلغت الهند والصين . ولعل أوضح شاهد على انتشار الحضارة الهلينية هو بوادر فن التصوير البوذى فى جند هارا ، بتأثير اليونانيين فيه (٥٠) . ولكن غرب آسيا بالذات هو الذى تأثر بالحضارة الهلينية (وكان قد تأثر بها قبل الإسكندر وظل متأثراً بها من بعده)، ومن جراء ذلك غداهذا الجزء من العالم أوثق صلة بأوربا منه ببقية أنحاء آسيا . ولا يستطيع أحد أن ينكر أن الشرق اصطبغ بالحضارة الهلينية ، ومع هذا فلا ينبغى لأحد أن ينسى أن ذلك اقترن بحركة أخرى تسير فى اتجاه مضاد، ألا وهى اصطباغ الغرب بالحضارة الشرقية (٥١) . وقد دخلت الغرب نظريات جديدة عن السيادة ،والسياسة ، والحكم ، نتيجة لمسلك الإسكندر فى بابل ومسلك خلفائه فى مصر وآسيا . وكان « تأثر » الشرق بالغرب قد بدأ قبل الإسكندر واستمر خلال العصرين الهلينستى والرومانى ، بل إنه لم ينقطع حتى فى العصر البيزنطى . ولم يكن تأثر الغرب بحضارة الشرق ، أمراً مستحدثاً فى عصر الإسكندر ، وإنما بلغت الحركتان أوجهما فى ذلك العصر .

لكن ينبغى بعد ذلك أن نؤكد مرة أخرى أن اصطباغ الشرق بالحضارة الهلينية والغرب بالحضارة الشرقية كان سطحيّاً طفيفاً . وذلك حال معظم المؤثرات الحضارية عند انتشارها ، فمثلها مثل الزيت على سطح الماء ، فالماء لا يتغير .

لقد عرف الشرق أساليب المعيشة اليونانية ، ولكنه لم يستطع أن يفهم المثل اليونانية ، ومن ثم لم تصلح هذه المثل أداة لاتحاد الطرفين . وهذا السبب قبل سواه هو الذى جعل الإمبراطورية المقدونية غير وطيدة الأركان ، فلم يكن هناك رباط يلم شملها سوى نفوذ الإسكندر الشخصى .

إن الحضارة اليونانية التى انتشرت فى آسيا الغربية كانت بلا شك لاحقة لعصر الإسكندر ، وقد انتشرت هناك تحت رعاية الرومان وحظيت بنوع من الاستقرار بفضل السلم الرومانى (Pax Romana) الذى استمر فترة غير قصيرة . وفى وسعنا أن نقول إن بذور العصر الإسكندرى لم تثمر — فى أحوال كثيرة — قبل أن هيأ ها السلم الرومانى الفرصة . وأفضل مثل على ذلك هو ديانة النجوم وكل ما يتصل بها (كدورة الأيام السبعة) وهى ترجع إلى زمن أفلاطون وفيليب الأوبوسى ، ولكنها لم تزدهر إلا زمن الرومان .

وكان للإسكندر تأثير من نوع آخر فى صورة أساطير . ولا ينبغى أن نستهين بهذا التأثير ، لأن السواد الأعظم من الناس سلم بصحة الأساطير ، وإن كانت صوراً ساخرة للواقع . وقد عرف العالم شخصية الإسكندر من طريق تلك الأساطير كما عرف هيلانة وأخيل من طريق الإلياذة. وكان الإسكندر الذى ورد فى الأساطير هو الإسكندر الحقيقى فى نظر السواد الأعظم من الناس ، فى الشرق والغرب . وانتشرت أسطورته فى كل مكان، حتى لقد نشأت عنها ثمانون قصة مكتوبة فى أربع وعشرين لغة . وعندما غزا المسلمون العالم بعده بألف عام، ساهموا فى ترويج قصة البطل العظيم ، الإسكندر « ذى القرنين » . وقد ترجمت القصة العربية إلى لغات أخرى [٥٢] .

وكانت بعض القصص الأولى التى روّجها المشاءون تندد بالإسكندر تنديداً شديداً لأن هؤلاء لم ينسوا مصرع كالليستينس على يديه. وهذه القصص تصوره تلميذاً نجيباً لأرسطو ، قضى عليه حظه الخارق فتدهور حتى صار طاغية فظًّا . وأما الأساطير المتأخرة فقد خلت من الإشارات السياسية وجعلت من الإسكندر بطلا خارقاً وساحراً تنسب إليه جميع أنواع المعجزات (mirabilia) ، وكلها

جزء من الأدب والقصص الشعبي ولا قيمة علمية لها ، ولكنها تزخر بالمعانى الإنسانية .

وسأخص بالذكر من بين المخلوقات التى خلدها تاريخ الإسكندر وقصته ، مخلوقاً واحداً وهو بوكيفالوس Bucephalos ، الجواد الأثير لدى البطل ، الذى قتل فى موقعة هيداسبيس فى سنة ٣٢٦ [٥٣] . وبوكيفالوس هو ألمع فصيلته ، وسيبقى الإسكندر الأكبر ممتطياً صهوة جواده الأمين بوكيفالوس ، ما بقى البشر .

الليكيوم The Lyceum (٣٣٥) : تأسيسها وتاريخها الأول :

ظل أرسطو مقيما فى بللا Pella وربما فى اسطاغيرا وإن كان قد كف عن تثقيف الإسكندر عندما اضطلع بأعباء الإدارة والحرب ، بضع سنوات . وفى سنة ٣٣٦ خلف الإسكندر أباه على العرش وسرعان ما بدأ حملاته فى طراقيا وإلليريا ، ثم فى بلاد اليونان . ولم يأت عام ٣٣٥ حتى أصبح سيد بلاد اليونان ، فشرع يستعد لغزو آسيا ، ذلك الغزو الذى أنفق فيه بقية حياته القصيرة . وفى ذلك العام تأهبت مقدونيا للقتال ، فغدت مكانا غير ملائم للباحث ، وهذا ما حمل أرسطو على العودة إلى أثينا . فكيف كان وضعه هناك ؟ لقد قضى فى الأكاديمية عشرين سنة من شبابه (من سن ١٨ إلى سن ٣٨) طالباً وزميلا وصديقا . وها هو ذا ، بعد مضى اثنتى عشرة سنة ، يعود إلى أثينا فى ركاب الجيش المقدونى ، فلم يرحب به بداهة جميع الأثينيين ، وإنما رحب به زملاؤه .

وعلى أية حال لم يستطع أرسطو العودة إلى مدرسته القديمة ، فأسس مدرسة جديدة فى حىّ آخر من أحياء المدينة . كانت الأكاديمية تقع فى الشمال الغربى للأسوار خارج بوابة ديبيلون ، وأما الليكيوم فقد أقيمت فى شرق الأسوار على مقربة من الطريق المؤدى إلى مراثون [٥٤] . وكان فى وسع المرء أن يشاهد من حدائق الليكيوم جبل ليكابيتوس فى الشمال ونهر اليسوس فى الجنوب . كانت الليكيوم أيكة مقدسة موقوفة على عبادة الإله أبوللون ليكيوس (الإله الذئب) واشتق اسمها من اسم هذا الإله . وفى مثل جو أثينا الدفىء كانت معظم الدروس

تلقى فى الفضاء تحت الأشجار أو تحت أحد الأروقة . وقد يجلس المعلم وتلاميذه فترة وبعدئذ يمشون ذهاباً وجيئة ، ومن ثم جاءت تسميتهم « بالمشائين » .

وهناك فروق كبيرة بين معهدى أفلاطون وأرسطو. قضى أفلاطون نصف حياته مديراً للأكاديمية وعميدها الثقة ، وأسس أرسطو الليكيوم فى الطرف الآخر من المدينة بعده باثنتين وخمسين سنة ، وأدارها ثلاثة عشر عاماً فقط (لا أربعين عاماً كأفلاطون) .وكان معهد أفلاطون ابتكاراً عظيما ، وخبرته بالتدريس ضئيلة نسبياً . لكن أرسطو كان فى سن الخمسين عندما فتح الليكيوم ، واكتسب خبرة كبيرة بالرجال والطلاب فى أسوس وبالا . وبات أفلاطون يحلم دائماً بالصلة الوثيقة بين ملك عظيم وفيلسوف كبير ، ولكن حلمه لم يتحقق . ولقى أرسطو ، على النقيض من ذلك ، تأييداً من الإسكندر ، أقوى ملك فى العالم القديم ، وقد منحه إعانات مالية (وربما كان ذلك من باب الدعاية لمقدونيا) ، كما أمد المتحف ، وهو جزء من المدرسة الجديدة ، بعينات من النباتات والحيوانات من كل نوع ، وهو أمر لا يقل أهمية عن المال . وكان فى وسع أرسطو دائما أن يحصل من سيده على أى شىء يحتاج إليه لجعل التعليم واقعياً مجدياً .

هذه الحقيقة توضح الفرق الجوهرى بين الليكيوم والأكاديمية . فلم يكن المهم هو استطاعة أرسطو الحصول على عينات عند احتياجه إليها . بل كان المهم احتياجه فعلا إليها ، على حين أن أفلاطون لم يكن ليحفل بها . وبينما قنع أفلاطون بالمثل الخالدة الأبدية ، اهتم أرسطو بالأشياء المحسوسة . ومعلوماتنا عن تعليم أرسطو طفيفة. يحدثنا أولوس جيليوس Aulus Gellius (النصف الثانى من القرن الثانى) أن أرسطو كان يلقى نوعين من الدروس ، صباحية للتلاميذ (esoterica, acroamatica) ومسائية للجمهور (exoterica) ، وروايته صادقة فى جملتها وإن كان شاهداً من عصر متأخر . ففى كل مدرسة تقريباً توجد دروس مباحة للجمهور ودروس غير مباحة ، لأن كلا النوعين يستجيب لرغبات طبيعية .

واختص كل من المدرستين بالفلسفة ، غير أن الأكاديمية عنيت بالميتافيزيقا أو العلوم الإلهية حتى فى معالجتها لموضوعات عملية كالتربية والسياسة .

وأما الليكيوم فكانت مدرسة فلسفية بمعنى آخر سنحدده فيما يلى .وقد اهتم أرسطو بالمنطق والعلم ، وبفضل توجيهه غدت الليكيوم معهداً للبحث الفردى والبحث الجماعى أيضاً . فأكاديميات العلوم ، تسمية خاطئة ، وأجدر بها أن تسمى « ليكيوم » . ولكن اللغات لا ضابط لها ولا يستطيع أحد أن يتكهن مطمئناً بما يئول إليه بمرور الزمن معنى بعض الكلمات ، أصلية كانت أو دخيلة .

وقد راجت كلمة « ليكيوم » رواج كلمة « أكاديمية » فى جميع اللغات الغربية تقريبا . ففى فرنسا تستعمل للدلالة على جميع المدارس الثانوية التابعة للدولة ، كما حظيت فى الولايات المتحدة ببعض الرواج بمعنى جمعيات حرة لإلقاء المحاضرات والمناظرات وإقامة حفلات الموسيقى والسمر من كل نوع .

لكن مع اختلاف الأكاديمية عن الليكيوم بقدر اختلاف مؤسسيهما ، لا ينبغى أن نغالى فى تصوير هذه الاختلافات ، بل لا ينبغى أن ننسى ما بينهما من أوجه شبه ، فقد كانت كل منهما معهداً للدراسات العليا المجردة عن الهوى ، وكان رئيس المعهد الثانى خريجاً نابهاً فى المعهد الأول ، ولا يستبعد أن التلاميذ تنقلوا بين المعهدين أو استمعوا ، إن كانوا من التلاميذ اليقظين ، إلى المحاضرات فى كليهما . ويكشف تاريخ المعهدين عن أمثلة كثيرة تدل على تأثير كل منهما فى الآخر . فلم يكن ثمة ما يحول دون مناقشة مؤلفات أفلاطون فى الليكيوم أو مؤلفات أرسطو فى الأكاديمية. وكثير من شراح العصور التالية علقوا على مؤلفات كل من أفلاطون وأرسطو .

ومع ذلك فهذان الرجلان يمثلان أسلوبين متناقضين من التفكير ، يستوعبان جميع الاحتمالات حتى قيل إن كل إنسان مفكر إما أن يكون على مذهب أفلاطون أو على مذهب أرسطو. وهذا الكلام لا يقوم عليه برهان قاطع ، لكن من العجيب أنه قيل .

سنسرد الآن تاريخ الليكيوم فى عهدها الأول ، كما سردنا من قبل تاريخ الأكاديمية ، والسبب واحد . إن الإنسان لا يستطيع أن يعرف كائناً إلا عندما يكون حيًا متغيراً، ولا يستطيع أحد أن يعرف كيف كان حال الليكيوم دون أن

يدرس تطورها . وقد لا يخلو هذا الكلام من تناقض لأن أرسطو لم يكن فى وسعه أن يتكهن بمصير الليكيوم بأكثر مما يستطيع والد أن يتكهن بمصير أبنائه، أو مصير ذريته .

لم تدم رئاسة أرسطو لمدرسة الليكيوم سوى ثلاث عشرة سنة، وقرب نهاية حياته كان هناك رجلان جديران بأن يخلفاه ، وهما يوديموس الرودسى ، وثيوفراستوس الأريسى . ويحدثنا أولوس جيليوس (٥٥) أن أرسطو كان يؤثر الأخير متمثلا بنبيذ رودس وبنبيذ لسبوس « كلاهما جيد ولكن نبيذ لسبوس أحلى مذاقا (hedion ho Lesbios) . خلفه إذن ثيوفراستوس ، وفى وسعنا أن نسميه بالمؤسس الثانى لليكيوم ، لأنه رأسها ثمانية وثلاثين عاما (٣٢٣ — ٢٨٦) ، وأتم تنظيمها . وقد أوصى بجزء من أملاكه للمشرفين عليها ، مع تعليمات محددة عن استغلال ريعها ، ولكنه وهب مكتبته لنيليوس . وخلف ثيوفراستوس ستراتون Straton اللامبساكى (النصف الأول من القرن الثالث ق.م.)، فرأسها تسعة عشر عاما (٢٨٦ — ٢٦٨)، وبذلك اكتمل العصر الذهبى لليكيوم. وأما الرئيس الرابع ، وهو ليكون الطروادى Lycon of Troas ، فظل رئيسها أربعة وأربعين عاما (٢٦٨ — ٢٢٥) ، وهى مدة تدهور بالقياس إلى سابقتها . ولم يحفل ليكون بالعلم ، بل قصر اهتمامه على الأخلاق والبلاغة . ويمدنا ديوجنيس اللائرسى (٥٦) بمعلومات طريفة عن الرؤساء الأربعة الأول لليكيوم ، ذاكراً النص الكامل لوصاياهم ، ولا بد أنه استقى تلك الوثائق المدهشة من مصدر واحد . وتاريخ المدرسة الشهيرة بعد عهد ليكون ملىء بالثغرات، وإن لمعت فيه بعض أسماء أهمها أندرونيكوس الرودسى (النصف الأول من القرن الأول) ، الذى ازدهر نشاطه فى أثينا حوالى ٨٠ ق . م . ، وكان الرئيس العاشر لليكيوم بعد أرسطو .

ولا ينبغى أن يقتصر تاريخ مدرسة الليكيوم على ذكر نشاط رؤسائها ، بل ينبغى أن نذكر بعض مساعديهم ، وألا نغفل التأثير المتبادل والتعاون أحيانا مع رجال الأكاديمية . ففى أثناء رئاسة أرسطو لليكيوم كان رئيس الأكاديمية ، وهو الثالث فى الترتيب ، صديقه كزينوكراتيس الخلقدونى ، ومن تلاميذه

ثيوفراستوس ويوديموس وأريستو كسينيوس التارنتى وديكايارخوس المسينى وكليارخوس السولى . وكان من بين تلاميذ ثيوفراستوس ديميتريوس الفاليرى الذى أسس مكتبة الإسكندرية فيما بعد .

وفقدت مدرسة المشائين شخصيتها بعد عهد أندرونيكوس ، ولم يعد أعضاؤها مشائين خلصاً بل غدوا رواقيين ، وأفلاطونيين ، وأفلاطونيين محدثين . ولم يكن كبار رجال الفكر من أمثال پانائيتيوس الرودسى (النصف الثانى من القرن الثانى ق . م .) ، وفوسيدونيوس الأفامى (النصف الأول من القرن الأول ق . م .) ، وبطلميوس (النصف الأول من القرن الثانى) ، وجالينوس (النصف الثانى من القرن الثانى) مشائين إلا بقدر محدود ، فقد درسوا بعض مؤلفات أرسطو وتابعوا بعض اتجاهاته .

وبابتداء القرن الثالث يدور الكلام على الشراح لا على رؤساء الليكيوم . ومن أوائل أولئك وأعظمهم الإسكندر الأفروديسى (النصف الأول من القرن الثالث) ، الشهير « بالشارح » ، وهو الذى رأس الليكيوم فعلا من سنة ١٩٨ إلى سنة ٢١١ . وأصبح من الضرورى عندئذ تخليص آراء أرسطو من التفسيرات الأفلاطونية أو الأفلاطونية المحدثة . وتضاءلت أهمية الليكيوم وأصبحت الأكاديمية أهم مدرسة فلسفية فى أثينا خلال القرون الخمسة الأولى بعد المسيح حتى سنة ٥٢٩ ، وظلت وحدها قائمة ومحتفظة بكيانها الإدارى ، وفقدت كيانها الفلسفى ، ونحا اتجاهها الفكرى نحو الأفلاطونية المحدثة ، وإن اقترن باتجاهات كثيرة أخرى . لقد اختفت الليكيوم وغدت الأكاديمية مدرسة للفلسفة الوثنية .

الشراح الأوائل :

ليس تاريخ فكر أرسطو استعراضاً لتاريخ الفلسفة فحسب ، بل لتاريخ العلم أيضاً ، على الأقل حتى القرن الثامن عشر . ولا نستطيع أن ندخل فى تفصيلات ذلك دون استطراد طويل . وبهذه المناسبة تجدر بنا الإشارة إلى أن ما يجعل تاريخ العلم أمراً شاقاً هو عدم استطاعتنا تقدير أهمية أية مرحلة من مراحله إلا فى ضوء كل ما حدث قبلها وبعدها . وهذه مهمة شاقة جداً .

وقد شرحنا ضمناً فى « المقدمة » سيرة أرسطو كلها فى العصور القديمة والوسيطة . ولا مناص هنا من أن نكتفى بعرض إجمالى سريع . استمر تأثير أرسطو لا عن طريق المترجمين والشراح فحسب ، بل عن طريق الفلاسفة ورجال اللاهوت ورجال العلم الذين لم يجدوا مفرًّا من الالتقاء به فى كل خطوة ، واضطروا إلى حنى الرأس له أو محاربته .

وقد سبق أن أشرنا إلى الإسكندر الأفروديسى « الشارح » ، ولكنه لم يكن أول الشراح . وكان أندرونيكوس الرودسى (النصف الأول من القرن الأول ق . م .) ، أول ناشر لأرسطو ، وهو بداهة ممهد الطريق . وأعقبه فى النصف الثانى من ذلك القرن بوئيتوس الصيدى ، وأريستون السكندرى ، وكسنيارخوس السليوكى (قيليقية) ، ونيكولاوس الدمشقى (النصف الثانى من القرن الأول ق . م .) ، وظهر فى القرن الميلادى الأول الإسكندر الآيجى ، معلم نيرون الإمبراطور (٥٤ — ٦٨) . وأما فى القرن الثانى فقد ظهرت طائفة كبيرة من الشراح : بطلميوس خينوس السكندرى (ازدهر نشاطه فى عصر تراجان وهادريان الإمبراطورين من سنة ٩٨ إلى سنة ١٣٨) ، وهو مؤلف كتاب « العالم » (De Mundo) [٥٧] ، واسباسيوس ، وأدراستوس الأفروديسى (النصف الأول من القرن الثانى) ، وبطلميوس (النصف الأول من القرن الثانى) ، وجالينوس (النصف الثانى من القرن الثانى) ، وأريستوكليس المسينى فى صقلية وهرمينوس . وكان الأخير معلما للإسكندر الأفروديسى الشهير (النصف الأول من القرن الثالث) ، الذى وصلت إلينا شروحه الوافية فى أصلها اليونانى أو فى ترجمات عربية .

وبالإسكندر الأفروديسى يبدأ لدارسى فلسفة أرسطو عصر جديد تلمع فيه أسماء بورفيريوس السورى (النصف الثانى من القرن الثالث) ، وأناتوليوس السكندرى (النصف الثانى من القرن الثالث) ، وثيميستيوس البافلاجونى (النصف الثانى من القرن الرابع ، وفى النصف الأول من القرن الخامس) وسيريانوس السكندرى رئيس الأكاديمية ، وفى القرن السادس لمعت أسماء داماسكيوس الدمشقى (النصف الأول من القرن السادس) ، ودورس العربى ، وأمونيوس

ابن هرمياس (النصف الأول من القرن السادس) ، وتلميذه اسكليبيوس الترالى (النصف الأول من القرن السادس) ، وسمبليقيوس القيليقى (النصف الأول من القرن السادس) ، الذى ازدهر نشاطه فى أثينا وفارس ، ويوحنا فيلوبونوس السكندرى ، وهو أعظمهم جميعاً (النصف الأول من القرن السادس). ومن رجال هذا القرن عينه بوئيتيوس الرومانى (٥٨) ، أول مترجم وشارح لاتينى (النصف الأول من القرن السادس) . ومن بين دارسى فلسفة أرسطو من اليونانيين بعض اللامعين فى العصور التالية ، مثل استيفانوس السكندرى (النصف الأول من القرن السابع) ، الذى ازدهر نشاطه فى القسطنطينية ، ويوستراتيوس النيقى (حوالى ١٠٥٠ — ١١٢٠) ، وميخائيل الافوسى ، تلميذ ميخائيل بسيللوس (النصف الثانى من القرن الحادى عشر) ، وسوفونياس (النصف الثانى من القرن الثالث عشر) .

ثم انتقل تراث أرسطو من طريق جانبى ، على يد الفلاسفة العرب : الكندى العربى (النصف الأول من القرن التاسع) ، والفارابى الفارسى وقيل التركى (النصف الأول من القرن الحادى عشر) ، ولا سيما ابن رشد القرطبى (النصف الثانى من القرن الثانى عشر) ، المعروف للعالم الغربى باسم أفيروس .

وقد تأثر القديس توماس الأكوينى وغيره من علماء الكنيسة الكاثوليكية بشروح ابن رشد الجديدة على أرسطو ، وسيطرت تفسيراتهم المسيحية على الفكر فى العصور الوسطى . ولسنا فى حاجة إلى إكمال تلك القصة ، فبقيتها معروفة .

ومما ينبغى ألا يغيب عن البال أن عدداً ضخما من العلماء قاموا بشرح آراء أرسطو ، أولا باللغة اليونانية ، وبعدئذ بالعربية ، وأخيراً باللاتينية ، واللغات المحلية فى غرب أوربا ، واشترك فى التفسير شراح وثنيون ، وبعدئذ مسلمون ويهود ومسيحيون . كان أرسطو فى نظر الشراح المسيحيين الأستاذ الأكبر أو « أستاذ الذين يعلمون »(٥٩) ، إذا قال ، فقوله الحجة البالغة تنعقد إزاءها الألسنة ، وهذا عطل الفكر وعاقه عن التقدم . ويبدأ تاريخ العلم الحديث بالثورة على أرسطو .

بعض مظاهر فلسفة أرسطو :

تعترض دراسة سيرة طويلة صعاب كثيرة ، ينشأ أكبرها عن تغير الموضوع بمرور الزمن . فأرسطو كما عرفه شيشرون لم يكن هو أرسطو الذى شرحه الإسكندر الأفروديسى . ولم يقرأ الكندى فى القرن التاسع كتب أرسطو التى قرأها ابن رشد فى القرن العاشر ، أو أنهما قرآها وهما فى أحوال نفسية مختلفة ، وليس أرسطو الذى امتدحه القديس توماس الأكوينى فى القرن الثالث عشر هو أرسطو الذى ذمه راموس فى القرن السادس عشر أو جاسندى فى السابع عشر . ولقد مرت أوقات بلغ فيها الانتصار لأرسطو والإنكار عليه مبلغاً أصبح معه النقد النزيه لمؤلفاته أمراً مستحيلاً . والآن وقد خمد كل ذلك، ولم يعد فى الإمكان إحياؤه حتى فى المعاهد المخصصة لدراسة فلسفة العصور الوسطى ، ففى وسعنا أن نتبين أرسطو على حقيقته ، وأن نرى أن علمه أو حكمته لم تحط بكل شىء كما اعتقد بعض الناس ، وأنه لم يكن متعنتاً ولا مخرفاً كما اتهمه خصومه .

وسندرس فى الصفحات التالية آراء أرسطو العلمية وخدماته الجليلة للعلم ، لكن ينبغى الآن أن نحاول إظهاره كاملا . ولعل أيسر السبل إلى ذلك هو مقارنته بأستاذه القديم أفلاطون . اقتصرت ثقافة أفلاطون العلمية على الرياضيات والفلك ، على حين تركزت معظم ثقافة أرسطو فى النواحى الطبية . وانتمى أبوه نيقوماخوس إلى رابطة سكليبيوس ، فانتقلت التقاليد الطبية من الأب إلى الابن مباشرة . ولعل أرسطو وهو صبى عاد المرضى فى رفقة أبيه أو عاونه فى إجراء العمليات الجراحية لهم . وعلى أى حال ، لم يكن هناك مناص من أن يعرف صبى نابه مثله الشىء الكثير من فم أبيه وأن يستوعب النظرية التجريبية بالذات . وربما يكتفى الرياضى — ولا سيما إذا كان عالماً فى منزلة أفلاطون، متأثراً بنظرية الأعداد الفيثاغورية — بآراء استنتاجية عن الوجود . ولكن الطبيب سرعان ما يدرك أنه ينبغى ألا يسرف فى افتراضاته وتكهناته ، وإنما ينبغى أن يلاحظ ويدون ملاحظاته ويتروى فى استنتاجاته . كان أفلاطون خيالياً مرهف الحس[٦٠] ،

على حين كان أرسطو ذا عقلية عملية من الصعب التغلب عليها . لكن يجب ألا ننسى أن أرسطو بدأ حياته الفكرية تلميذاً لأفلاطون ، ولم يتخلص قط تخلصاً تامًّا من بعض الأوهام الأفلاطونية . وفى رأيى أن هذا دليل عظمته ، فلم يكن قط يقينيًّا كأستاذه ، ومع هذا أحس بأسرار الحياة إحساساً عميقاً ، حتى إنه ظل إلى حد ما ، أفلاطونيًّا فى معارضته لأفلاطون المتزايدة على مر الأيام .

وقد ألم أرسطو بطرف من الطقوس السرية فى الديانة اليونانية ، وقارن كأفلاطون المعرفة الحدسية بالاطلاع على العبادات السرية ، ولكنه تجنب التهويلات الصوفية ، وقدر قيمة التحمس الدينى والطقوس الغامضة والشافية من العلل ، بيد أنه حاول أن يصوغ منها مذهباً عقليًّا من الممكن إيصاله للغير . وأدرك وجود نوعين من المعرفة (الحدسية والعقلية) ، ونوعين من الحياة النفسية (الفكرية والعاطفية) ، لكن الحياة العاطفية ، مع أهميتها ، ينبغى تنظيمها بضبط النفس بدل إثارتها بالطقوس الصاخبة . ويحدثنا كليارخوس السولى ، أحد تلاميذ أرسطو ، أنه اقتنع بعد حضوره إحدى جلسات التنويم المغناطيسى ، بإمكان انفصال الروح عن الجسد(٦١) ، وذلك دليل على اتساع أفقه ، ولكنه حرص دائما على أن يفسر الأشياء تفسيراً علميًّا . وكان ما تبقى فى نفسه من إيمان بالباطنية أشبه بإيمان كبار العلماء فى كل عصر ، لا ينسيهم تواضعهم وفطنتهم أن مشاكل الكون معقدة تعقيداً لا حد له (٦٢) .

وقد توصف إحدى نظرياته الأساسية ، وهى التى يعبر عنها بالنظرية الغائية ، بأنها صوفية ، لأنه لا يمكن إثبات صحتها إثباتاً قاطعاً . ويتمثل فى هذه النظرية ما بين أفلاطون وأرسطو من علاقة ، لأنها مأخوذة عن نظرية أفلاطون عن « المثال » أو « الصورة » التى تسبق وجود « الهيولى » ، والتى تتولد عنها هذه تولداً ميتافيزيقيًّا . يرى أرسطو أن « الصورة » هدف لا سبيل إلى تحقيقه ، ويقرن أفلاطون التغير بالفساد ، ولكن أرسطو ، على النقيض من ذلك ، يتصور التغير على أنه حركة سائرة إلى الكمال . وينكر أفلاطون إمكانية التطور ، وأرسطو يسلم بها . فالأشياء تتطور بسبب القوى الكامنة فيها ، وهى تتغير لتبلغ الكمال

أو تقرب منه . والمثال أو الصورة كامنة فى الشيء (كالقوة النامية فى الجنين) ، لا خارجة عنه . ومصير الشيء مقرر بماهيته الخفية غير المدركة . ويسير التطور سيره لا بسبب علل مادية تؤدى إلى نتائج طبيعية ، تدفعها بقوة من الخلف ، بل بسبب علل غائية تجذبها قدماً بقوة من الأمام . وجميع الكائنات موجهة إلى غاية (كامنة فيها) ، ونموها مرسوم بغاية . ويتحقق العالم تدريجيًّا بغاية علوية ، أو سمها عناية إلهية .

وأدرك أرسطو أن الآلية mechanism والغائية مظهران يكمل أحدهما الآخر ولا سبيل إلى انفصالهما. وفى دراستنا للطبيعة ينبغى أن نبحث عن تفسير آلى أو علة رئيسة ، فتارة نجد العلة الآلية أكثر وضوحا وتارة أخرى تتضح العلة الغائية . ولما كانت الآلية على أيامه (مثال ذلك الآلية الفسيولوجية) أمراً بعيداً عن التصور ، فلم يبق إذن سوى التعليل الغائى .

مثل هذا التفسير فى نظر عالم مجرب من علماء اليوم ضرب من اللغو . وسيقول إنه من العبث أن نسأل « لماذا » ، ويكفى أن نجيب عن « كيف » إجابة دقيقة بقدر الإمكان . وقد حاول أسطو قبل الأوان أن يجيب عن « لماذا »، مقدماً هذا السؤال على غيره من الأسئلة . أكان أرسطو مخطئاً كل الخطأ ؟ لعله تعجل فى إثارته ، ولكن السؤال ليس عديم الجدوى ، فله قيمته الاستدلالية عند الوصول إلى نتائج تقريبية . ومما يذكر لأرسطو بالفخر : ١ — أن نظريته الغائية أرقى بكثير من نظرية أفلاطون عن الصور أو المثل الأصلية ، ٢— أن تعليلاته الغائية ، مع قصورها ، نافعة جدًّا ، فكل عالم يطبقها عن قصد أو غير قصد . فغاية العضو تعيننا على فهم تركيبه ووظيفته ، ٣ — إن أنصار مذهب تفسير الحياة تفسيراً حيويًّا يستعملون لغة غائية، ولا يزال كثير منهم بيننا فمن المستحيل التخلص من هذه النظرية التى تتفادى كل الضربات ، وتعود إلى الظهور فى صورة جديدة ، ٤ — وأخيراً ، إذا سلمنا بالعناية الإلهية، فلا سبيل لنا إلى إنكار الغائية .

وظواهر الطبيعة الغائية واضحة كل الوضوح ؛ أهى تقابل حقيقة باطنة

أم هى مجرد أوهام ؟ يمكن وضع السؤال كالآتى : أصحيحة حجة الغائية أم باطلة ؟ إن أرسطو أول من استعمل تلك الحجة وأولاها أهمية كبيرة ، فمن يكون آخر من يستعملها (٦٣) ؟ إن مذهب أرسطو الغائى هو أحد الأدلة على عبقريته .

وقد تضمن المذهب الغائى نظرية التطور ، وهو تطور نحو غاية ، أى نحو التقدم . ولفهم الكائنات يجب أن ندرك كنه غايتها ، ونشوئها ، وارتقائها . لقد طبق أرسطو هذه النظريات فى دراسة التاريخ الطبيعى لا التاريخ الإنسانى ، ولولا ذلك لكان فى طليعة مؤرخى العلم .

كان أرسطو أولا وقبل كل شىء جامعاً لموسوعة ، وكان باستثناء ديموكريتوس أول من قام بذلك . وقد حاول الفلاسفة الأوائل تفسير الوجود ، ولكن أرسطو الذى شاركهم فى هذا المطمح ، كان أول من أدرك أنه ينبغى أن يسبق هذا التفسير بقائمة تفصيلية مع وصف كامل لمحتوياتها بقدر الإمكان . وهو لم يدرك فقط تلك الحاجة ، بل مثار العجب أنه سدها . ومؤلفاته فى مجموعها موسوعة تنتظم المعارف الميسورة ، ومعظمها حصل عليه بنفسه أو بتوجيهه . ومن السهل أن يجد الإنسان ثغرات أو أخطاء فى تلك الموسوعة ، ولكن المثير للدهشة أنها كانت جيدة ، شاملة ، طويلة الأجل .

ويتضمن معنى تأليف موسوعة ما الاعتقاد بأن هناك نوعاً من الوحدة والنظام فى الوجود وأن تتسم معرفتنا به بنفس هذه الوحدة وهذا النظام . وتتحقق الوحدة بدراسة المبادئ الأولى (الفلسفة والإلهيات) ، ويتحقق النظام بالتصنيف السليم والوصف الدقيق .

وأما عن المبادئ الأولى ، فهناك نفس فى كل كائن حى ، وفى كل نفس شىء إلهى ، شىء متصل بالعقل المحض . والله موجود لأنه هو المبدأ الضرورى وغاية كل الكائنات ، والمحرك الأول . وكل حركة وكل حياة هى اندفاع هائل نحو الكمال ، نحو الله . وهذا الاندفاع غير واضح فى الكائنات الدنيا ، ولكنه يزداد وضوحاً فى البشر وفقاً لدرجة ذكائهم . وقد يؤدى ذلك كله ، أوجله ، إلى نشأة

اللاهوت الفلسفى والتصوف ، وقد أدى إليها مع الزمن، ولكن واقعية أرسطو واعتداله كبحا جماح هذه الأفكار . وقد كان أرسطو هو السابق إلى تصنيف فروع العلم المختلفة، إلى نظرية وإنتاجية عملية. وليس للفروع النظرية من هدف سوى إدراك الحقيقة وتأملها ، وهى تشمل الرياضيات والطبيعيات والميتافيزيقا (وفى مقدمتها الفلسفة واللاهوت) ، والإنتاجية تشمل الفنون ، أما الفلسفة العملية فتعنى بتنظيم السلوك الإنسانى ، وفرعاها الرئيسان هما الأخلاق والسياسة . وقد ترك هذا التصنيف مع قصوره أثرا عميقاً فى تاريخ الفلسفة والعلم إلى يومنا هذا [٦٤] .

كانت موسوعة أرسطو بالقياس إلى موسوعاتنا عملا بدائيًّا جدًّا، فقد اعتقد أنها تتم بجمع التعاريف (وهذا هو سبب استعمالى تركيب « قائمة تفصيلية » من قبل)، وكانت هذه التعاريف لفظية لا تفسيرية بالمعنى الصحيح. ولئن بدا لنا هذا العمل غير كاف إطلاقاً، فلا يغيبن عنا وجوب البدء بمثل هذه القوائم التفصيلية ، ثم تفسيرها تدريجيًّا تفسيراً معنويًّا عميقاً [٦٥] .

ومن الميسور أن نعرف الشيء معرفة علمية إذا عرفنا علله ، وعلته الرئيسة هى ماهيته [٦٦] . فعلينا أن نفحص أنواعاً متباينة من الشيء الواحد، ومعنى هذا إحصاء خواصه ووصفها. فالقضايا العامة لا تثبت بالاستدلال بل تستقرأ من ملاحظة أنواع شتى من الأشياء . وقد جمع أرسطو وزملاؤه طائفة كبيرة من الملاحظات وحللوها ووصفوها بدقة، ثم فسروها تفسيراً لبقاً . فكان جانب كبير من مصطلحاتهم العلمية ملائماً للغرض، ولا يزال مستعملا فى اللغات الحديثة . وإن كانت المصطلحات فى معظم الأحيان متكلفة ،لكن من المؤسف أن البحث عن ماهية الأشياء مهد الطريق لعلوم ما وراء الطبيعة ، كما كانت التفسيرات غالباً لفظية، والإحصاءات غير كاملة. ولكن أرسطو لم يدرك هذا النقص ، فكثيراً ما ختم إحصاء معيناً بقوله« وليس وراء ذلك شيء آخر » وظن أنه أقرب إلى الهدف مما كان فى الواقع ، أو مما كان ميسوراً له . وهذا أمر طبيعى ، فإن مدرسته قامت بالشيء الكثير حتى ليلتمس لها العذر فيما توهمته ، وأما توهم حقائق كاملة فأمر لا يغتفر اليوم .

لقد حظيت تلك الفلسفة بالقبول لأنها متسمة بروح الواقعية والاعتدال ، وكان حب أرسطو للنظام والوضوح والترتيب و «الطريق الوسط » يستهوى العقل اليونانى . وعندما ازداد الشعور الدينى بعد انقضاء أيام الوثنية لم يعد الأمر يتطلب سوى التوفيق بين فلسفته وبين العقائد اللاهوتية لدى الأمم الأخرى ، حتى تبقى لفلسفته الحظوة لدى الجماهير ، وقد قام بمحاولة هذا التوفيق مختلف العلماء ، أمثال ابن رشد من المسلمين ، وابن ميمون من اليهود، والقديس توماس الأكوينى من المسيحيين .

وقد قيل أحيانا إن فلسفة أرسطو ، بالقياس إلى الاتجاهات الصوفية ، تعوزها الإنسانية ، والرقة ، والمثل نفسها . وهذا كلام مضلل . فالمثل الأعلى لفلسفته هو المثل العلمى ، أى اكتشاف الحقيقة ، وهو مثل بعيد دائماً عن مرمى الناس ، ولكنه نبراس وسط الظلام . ومنهج أرسطو فى العلم بالقياس إلى منهجنا قاصر كل القصور ، ولكن ذلك كان أمراً لا محيص عنه . وقد اتهم بأنه من متوسطى المفكرين لجنوحه إلى الحلول الوسطى والتوفيق بين المتناقضات ، وبعبارة أخرى لأنه كان مجرداً من المثل . وذلك فيما أرى بعيد عن الإنصاف ، كل البعد . فقد حاول جهده الوصول إلى الحقيقة ، ولم يكن فى وسعه أن يدرك بوضوح وقوة ، كما ندرك اليوم ، أن الحقيقة (العلمية) لا سبيل إلى بلوغها ، وإن كنا ندنو منها دائما .

الأرجانون : The Organon

من الغريب حقًّا أن أرسطو لم يدخل المنطق فى تصنيفه ، واعتبره بمثابة مقدمة خارجة للفلسفة والعلم . ومع هذا فقد خصص له طائفة من المباحث تتألف منها مداخل رائعة لسائر مؤلفاته .

هذه المباحث ، وهى لا تقل عن ستة (المقولات ، العبارة ، التحليلات الأولى ، التحليلات الثانية ، الجدليات ، تنفيذ الحجج السفسطائية) تسمى « الأرجانون » البيلوسة وهى البحث الفلسفى ، لا وسيلة مثلها أهم منها . هذا الكتاب

وإن كنا الآن لاندرس المنطق فيه ، ومن اليسير أن نكشف مواطن الضعف فيه ، وفى مقدمتها حشوه اللفظى — مؤلف مدهش ، بل لعله أعظم مؤلفاته الكثيرة التى جعلته صاحب الفضل علينا ، ولذلك فهو أبقاها على زمن. ابتكر أرسطو علم المنطق وكتب مباحثه الأولى . وهى مباحث تحار الألباب فى تعقدها ودسامتها .

وتتناول هذه المباحث بالتمحيص والتحليل مسائل كالمقولات العشر أو المحمولات (الجوهر ، الكم ، الكيف ، الإضافة ، المكان ، الزمان ، الوضع ، الملك ، الفعل ، الانفعال) ، والقضايا من حيث هى سالبة أو موجبة ، كلية أو جزئية ، وعكسها ، والقياس وصوره الصحيحة ، والبرهان عن طريق الاستدلال ، والاستقراء ، وأنواع المغالطات ، ومنهج التحليل المنطقى السليم ضد المنهج الجدلى (علم الكلام) . وكان السفسطائيون قد بحثوا جميع هذه المسائل من قبل أرسطو ، ثم بحثت بطريقة منظمة فى الأكاديمية والليكيوم ، بيد أن أرسطو كان أول من جمع شتات هذه المسائل ليدرك الناس أهميتها من حيث هى مقدمات للعلوم ، وليمد العالم الغربى بوسيلته الفكرية الأساسية ، وهى مفتاح جميع أبواب البحث الفلسفى والعلمى .

ومن السهل إساءة استعمال هذه الوسيلة كما أساء علماء اللاهوت استعمالها ، وكما فعل ويفعل المناطقة المولعون بالمنطق لذاته ، بيد أننا لا نستطيع أن نلوم أرسطو على ذلك . وليس ثمة شك ، من ناحية أخرى ، فى أن صيته العريض ونفوذه الهائل ، فى العصور الوسطى وبعدها ، كان إلى حد كبير يرجع إلى كتابه الأرجانون . ولما كان ذلك الكتاب يبحث فى مسائل عقلية مجردة ، فقد أثر تأثيراً مزدوجاً فى بعض قرائه بأن ثبط هممهم وبعث فى نفوسهم الرهبة من مؤلفه . وكثيراً ما شاهدنا هذه الظاهرة المتناقضة فى العصر الحديث — شاهدنا بعض من حار لبهم فى فهم مؤلفات عالم من علماء الرياضة يسلمون بصحة آرائه الفلسفية تسليما أعمى (٦٧) . فقد حسبوا فيما يبدو ، أنه إزاء عجزهم عن فهم رياضياته ، ليس ثمة ما يدعوهم إلى محاولة فهم فلسفته ، فسلموا بصحة الأخيرة كما سلموا بصحة الأولى . وكان من الطبيعى أن يصبح مؤلف كتاب الأرجانون فى رأى جمهور العلماء أستاذ العلوم جميعاً .

هوامش الفصل التاسع عشر

(١) A. Meillet and Marcel Cohen, Les langues du monde (Paris, 1924), pp. 47, 52 [Isis 10, 298 (1928)].

(٢) هذا إذا كان برديكاس الأول هو أولهم ، ولكنه يعتبر التاسع إذا كان كرانوس هو أول هؤلاء الملوك . وقد اتبعت فى ذلك القائمة الواردة فى :

A. M. H. J. Stokvis, Manuel d'histoire, de généalogie et de chronologie de tous les états du globe (3 vols.; Leiden, 1888-1893), vol. 2, pp. 448-450.

(٣) نقول بهذه المناسبة إن من الغريب ، أن أغلب الدكتاتوريين كانوا دخلاء أو أجانب ، مثال ذلك : فيليب المقدونى ، نابليون الكورسيكى ، محمد على الألبانى ، وهتلر النمسوى ، وستالين الجورجى .

(٤) سميت هذه الخطب « بالفيليبيات » ، والصفة « فيليبى » فى كثير من اللغات الأوربية مأخوذة عنها . وتستعمل هذه الكلمة للدلالة على الخطب السياسية التى تندد بخصم بعينه وهى عادة مليئة بالطعن. واستعملت بالذات للدلالة على خطب شيشرون الكثيرة التى ألقاها ضد أنطونيوس . وقد تعرض لنكولن ، وودرو ولسن وفرانكلين روزفلت لكثير من الحملات الخطابية العنيفة أو « الفيليبيات » .

(٥) لو أن فيليبيات معاصره ثيوبومبوس الخيوسى (النصف الثانى من القرن الرابع ق. م .) وصلتنا لعرفنا عن فيليب الشىء الكثير . وتناولت هذه الفيليبيات (وهى غير خطب ديموستنيس المشهورة) سيرة فيليب الثانى ، وفى الواقع تاريخ جميع بلاد الإغريق ، وتعتبر مكملة لتاريخ كسينوفون ، لأنها تناولت الفترة من عام ٤٦٢ حتى ٣٣٦ . وأسلوب الكتاب منمق أجوف ، ولكن ثيوبومبوس كان غزير المعلومات ، سليط اللسان . ويعتبر أحد واضعى أسس التاريخ النفسى ، ورائداً فى هذا المضمار للمؤرخ تاكيتوس (النصف الثانى من القرن الأول). وهو لم يتملق فيليب وإن كان فى رأيه أعظم شخصية عرفها العالم ، بل صور نقائصه وحياة جلسائه المنحلة تصويراً بشعاً . انظر R. H. Eyssonius Wichers, Theopompi Chii fragmenta (308 pp.; Leiden, 1829). وعلى سبيل المثال ، انظر قصاصة رقم ٢٤٩ حيث يصف فى عبارات مقذعة فساد بلاط فيليب .

(٦) خالكيس هى كبرى مدن يوبيا وتقع عند أضيق نقطة فى مضيق يوريبوس وهو يفصل يوبيا عن بيوتيا فى بلاد اليونان. وبلغ من ضيق المضيق عند خالكيس أن أنشئت عليه قنطرة سنة ٤١١ ق . م .

(٧) ألقى ديموستينس الفيليبية الأولى فى سنة ٣٥١ والخطب الأولنثية الثلاث فيما بين سنة ٣٤٩ وسنة ٣٤٨ ألقاها دفاعاً عن أولينثوس (فى خالكيديكى) وكان قد هددها فيليب . ولم يكن فى وسع أرسطو ألا يغضى عن مصير مدينة قريبة جداً من مسقط رأسه ، ولكنه كان بحكم نشأته من أنصار الحزب المقدونى . وكان ديموستينس معاصراً لأرسطو (٣٨٤ — ٣٢٢) .

(٨) Diogenes Laertios, v, 2 ، ترجمة ر . د . هيكس (R. D. Hicks) فى مجموعة لويب الكلاسيكية (Loeb Classical Library)

(٩) رويت قصة أخرى يصعب تصديقها ، وإن كانت محتملة فى :

Lychnos (Upqsala, 1945), p. 253.

(١٠) الرسالة السادسة لأفلاطون موجهة إلى هرمياس وإيراستوس وكوريسكوس . نشرها ر . ج . بيورى (R. G. Bury) وترجمها فى مجموعة لويب الكلاسيكية — أفلاطون ، المجلد ٨ (١٩٢٩) ؛ ص ٤٥٦ — ٤٦١ .

(١١) كانت أسوس تقع فى أراضى هرمياس ، وكانت قلعة حصينة وميناء فى مواجهة لسبوس ، وفيها ولد كليانثيس الرواقى (النصف الأول من القرن الثالث ق . م .) .

(١٢) Diogenes Laertios, v, 1.

(١٣) F. Studniczka, *Das Bildnis des Aristoteles* (35 pp., 3 pls.; Leipzig, 1908).

ولى فيها بحث فى *Lynchos* (1945), pp. 249-256 . ومقال ستودينشكا مثل واضح على الحذلقة والغفلة ، ولكنه خدع كثيرين من فقهاء اللغة ، ومن بينهم ييجر (انظر كتابه بعنوان أرسطو ص ٣٢٢ ، هامش ١٦) .

(١٤) Diogenes Laërtios, v, 11-16

(١٥) يجب أن نعيد ما قلناه من قبل وهو أنه من العسير تحديد مدى ذلك الوقت . فقد يلتحق شخص بمدرسة ويظل عضواً موالياً لها مدة من الزمن ، ثم يفتر تحمسه ولا يحضر إلا قليلا من اجتماعاتها وبعدئذ يكف عن الحضور ، وأخيراً يعلن تمرده عليها . فهل هناك سبيل إلى معرفة عدد فترات الولاء والتمرد ، وحتى على وجه الدقة ينتقل الشخص من الواحدة إلى الأخرى .

(١٦) الباحث الرائد فى مؤلفات أرسطو الأولى هو فيرنر ييجر (Werner Jaeger) وكتابه الذى مهد به الطريق ظهر فى برلين عام ١٩٢٣ . وإذا أشرنا إليه فإنا نشير إلى الطبعة الإنجليزية المترجمة عن الألمانية بعنوان :

Aristotle. Fundamentals of the history of his development (410 pp.; Oxford : Clarendon Press, 1934).

راجع أيضاً

Ettore Bignone, L'Aristotele perduto e la formazione filosofica di Epicuro (2 vols., Florence : Nouva Italia, 1936).

Joseph Bidez, Un singulier naufrage littéraire dans l'antiquité (70 pp.; Brussels : office de Publicité, 1943) [(Isis 36, 172 (1946)].

وقد نشر فالنتين روز (Valentin Rose) القصاصات بعنوان :

Aristotelis fragmenta qui ferebantur librorum (Leipzig 1886)

كما نشرها ريتشارد فالزر (Richard Walzer) بعنوان :

Aristotelis dialogorum fragmenta in usum scholarum selegit (Florence: Sansoni, 1934).

(١٧) أطلق عليها شيشرون (النصف الأول من القرن الأول ق . م .) اسم exōtericos فى إحدى رسائله إلى أتيكوس عام ٧٠٠ من تأسيس المدينة (روما) أى سنة ٥٤ ق . م . :

Epistolae ad Atticum, iv, 16

(١٨) كان يوديموس القبرصى ، تلميذ أفلاطون ، عضواً بالأكاديمية ، واستعان به ديون فى ثورته على ديونيسيوس الأصغر . وقتل يوديموس فى إحدى المعارك التى نشبت حول سيراكوز عام ٣٥٤ . وهو غير يوديموس الرودسى (النصف الثانى من القرن الرابع ق . م .) الذى كان أصغر منه سناً وازدهر نشاطه حوالى سنة ٣٢٠ وتتلمذ لأرسطو ونشر فيما يرجح « الأخلاق إلى يوديموس » .

(١٩) Protrepticos eis philosophian أى الحث على (دراسة) الفلسفة .

(٢٠) كان فيليب الأوبوسى (النصف الأول من القرن الرابع ق . م .) ، كأرسطو ، تلميذاً

لأفلاطون . ولعله كان أصغر من أرسطو أو أكبر منه سنًّا. ولا ندرى إن كانت « الإبينوميس» قد كتبت بعد « البروتربتيكوس » مباشرة ، أم قبلها .

(٢١) كلمة Hortensius هى المرادف اللاتينى لكلمة protrepticos اليونانية ، ولكنها لم تستعمل فى غير ذلك المكان ، والكلمة المستعملة هى hortatorius

(٢٢) St. Augustine, Confessions, III, 4; viii, 7.

(٢٣) نحن المحدثين الذين نستطيع أن نقرأ اليوم تاريخ التغييرات الفلسفية المنتظمة التى حدثت خلال ثلاثة آلاف سنة ، لا يسعنا إلا أن نفكر ، كما فكر أرسطو ، عند ما كان محدثاً ، فى هذا التكرار الدورى .

(٢٤) المصطلح الفنى هو endelecheia بمعنى استمرار أو دوام وقد خلط الناشرون بينه وبين كلمة entelecheia بمعنى الحقيقة التامة أو الكاملة . وهى ليست واردة فى فهرست بونيتز ! (Bonitz'Index *aristotelicus* أنظر Bidez, *Un singulier naufrage littéraire*, pp. 33-37.

(٢٥) اختلفت آراء أرسطو الأخيرة فى النفس كل الاختلاف عن آرائه الأولى الأفلاطونية . وانتهى آخر الأمر إلى أن النفوس ، وهى « صور » الأجسام المادية ، لا تبقى بعد الأجساد إلا بقدر ما يبقى البصر بعد فقد العين . على أن فى نفس الإنسان شيئاً يأتيها من الخارج ، وهو جزء من العقل المحض . وعند ما يموت الإنسان يعود هذا الجزء إلى العقل الكلى (الله) ، ويندمج فيه . فهناك إذن نوع من الخلود غير جسدى .

(٢٦) قصاصة رقم ١٠ ، نقلها إلينا سكستوس امبيريكوس (النصف الثانى من القرن الثانى).

(٢٧) Jaeger, Aristotle, p. 166

(٢٨) كما فعل كلود برنارد . فإلى عهد قريب جداً كان معظم التعليم الذى يتلقاه فى المدارس الثانوية من يتطلعون إلى أن يكونوا من رجال العلم مقصوراً على الدراسات الإنسانية . ومن ثم فالنماذج الأدبية هى التى أذكت طموح شبابهم ولم تتجه عبقريتهم العلمية وجهة صحيحة إلا مؤخراً . فكانوا إلى حد كبير فى الوضع الذى كان فيه أرسطو .

(٢٩) كان نليوس تلميذاً لأرسطو وثيوفراستوس ، وابن كوريسكوس ، صديق أرسطو وزميله فى أسوس .

(٣٠) أرقام المجلدات تشير إلى الطبعة الإنجليزية ، وأما أرقام الصفحات فتشير إلى طبعة بكر .

(٣١) الحس والمحسوس . الذاكرة والتذكر . النوم واليقظة . الأحلام . تعبير الرؤيا . طول العمر وقصره . الشباب والشيخوخة . الحياة والموت . التنفس .

(٣٢) Frederic George Kenyon (1833-), Aristotle on the Constitution of Athens (British Museum, 1891, third and rev. ed., 295 pp., British Museum, 1892).

وقد نشر المتحف البريطانى صورة طبق الأصل للبردية كلها فى سنة ١٨٩١ . ويجد القارىء قائمة وافية بالمراجع فى طبعة كينيون .

(٣٣) Michael Stephanides, "Aristotle as a poet", Practice of the Academy of Athens (1950), pp. 249-253. وهو باليونانية الحديثة .

ويقول الأستاذ استفانيدس إن كتاب « العالم » قد صيغ فى أسلوب بالغ الأناقة ، وإن الإسكندر الذى قدم له الكتاب كان فيما يحتمل هو تلميذ أرسطو ، الإسكندر الأكبر . وهذا لا يتفق مع ما انتهى إليه فيلهلم كابيل (Wilhelm Capelle) فى (1905) Neue Jahrbücher 15, 529-568 من أن كتاب « العالم » يستند إلى مبحثين لبوسيدونيوس (النصف الأول من القرن الأول ق . م .) ومن

الطريف أن دانيل هينسيوس ، اللغوى الهولندى المعروف ، اتخذ من وضوح أسلوب كتاب « العالم » حجة لتفنيد نسبته إلى أرسطو ، فهو يقول « إن البحث الذى نحن بصدده يخلو من ذلك الغموض المهيب الذى يصدم الجهة فى مؤلفات أرسطو (الفقرة كما اقتبسها فرانسوا أراجو فى تابينه لجاى لوساك (Oeuvres, vol. 3, p 53.

(٣٤) المجلدات ١ – ٢ (١٨٣١) : النص اليونانى ، المجلد ٤ (١٨٣١) : التراجم اللاتينية ، المجلد ٤ (١٨٤٦) : الحواشى اليونانية ، المجلد ٥ (١٨٧٠) : الفهرس .

(٣٥) من المؤسف أن أكسفورد ، عند إعادتها طبع نص بكر ، لم تتبع ترقيم صفحاته . وهذا خروج عن المألوف يكاد لا يصدقه العقل .

(٣٦) أفضل كتاب هو :

William Woodthorpe Tarn, Alexander the Great (2 vols.; Cambridge University Press, 1948).

المستند على دراسة دقيقة متزنة لجميع المصادر .

(٣٧) اتهم الفرس بتدبير اغتيال فيليب كما اتهمت به أوليمبياس مدفوعة بعامل الغيرة . ولا سبيل إلى إثبات أى من الاتهامين ، فأحدهما أو كلاهما قد يكون صحيحاً .

(٣٨) كثيراً ما حدث أن صار معلم الأمير صديقاً ومستشاراً للملك . مثال ذلك ، نيقولا أوريسمى (النصف الثانى من القرن الرابع عشر) ، معلم شارل ولى العهد ، أصبح مستشاراً لشارل الخامس ، (انظر « المقدمة » بالمجلد الثالث ، ص ١٤٨٦) .

(٣٩) كاالليستينس مواطن أولينثوس (وهى مدينة فى شبه جزيرة خالكيديكى) رافق الإسكندر مؤرخاً للحملة ، وأشاد بسياسة الإسكندر فى توحيد جميع اليونان. ولما وقعت بينهما القطيعة أعدم كاالليستينس بتهمة الخيانة .

(٤٠) تقع اسوس فى قليقية عند طرف خليج اسوس ، وهو الركن الشمالى الشرقى للبحر المتوسط . وهى خارج آسيا الصغرى والمدخل إلى سوريا من طرفها الشمالى .

(٤١) كان برسيوس (حكم من سنة ١٧٩ إلى سنة ١٦٨) الثالث والأربعين من ملوك مقدونيا وآخرهم . ولم يكن ملكاً مغموراً ، غير أن الموقف الذى واجهه كان ميئوساً منه . وظلت المملكة المقدونية قائمة ٥٣٢ عاماً .

(٤٢) اقتبست هذه الملاحظة من تارن وهو يتوسع فى شرحها (المجلد الأول ، ص ٩) .

(٤٣) انتهج نابليون هذه السياسة ، وأما هتلر فكان بلا ريب يرمى إلى استعباد غير الألمان أو استئصال شأفتهم .

(٤٤) وما شأن أرسطو ؟ وإلى أى حد كان يونانيا أو متبربراً ؟ من المستحيل الاهتداء إلى ذلك

(٤٥) أوبيس على نهر الدجلة . لما بلغ الإسكندر ذلك المكان ، تمرد الجيش ، فألقى فى الجنود خطاباً شرح فيه سياسته واستطاع أن يبعث فيهم التوكل عليه . انظر :

Tarn, *Alexander the Great*, vol. p. 115

وقد شيدت سليوكيا ، عاصمة الإمبراطورية السليوكية ، على مقربة من أوبيس حوالى سنة ٣١٢ ، وغدت – بعد أن وصلت بنهر الفرات قناة – مركزاً تجارياً عظيماً ، وحصناً أمامياً من حصون الحضارة اليونانية فى الشرق .

(٤٦) يرى ييجر فى كتابه (*Aristotle*, p. 24) أن حوار أرسطو القديم عن « الإسكندر » أو « الاستعمار » ربما عالج فيه الفيلسوف سياسة الإسكندر غير العنصرية وندد بها .

(٤٧) Plutarch, Lives, Alexander, 14 . الترجمة بقلم برنادوت بيرين فى مجموعة لويب الكلاسيكية ، مجلد ٧ ، ص ٢٥٩ .

(٤٨) وفى رأى تارن (المجلد الثانى ، ص ٤٠٩) « أن شيئاً من ذلك لم يحدث » .

(٤٩) كما ورد فى بلينيوس (النصف الثانى من القرن الأول) ، والظاهر أن روايته عن مساعدة الإسكندر مبالغ فيها (Natural history, viii, 17) . وسنستشهد بفقرات منها فى فصل آخر . ويقول اثينايوس النقراطيسى (النصف الأول من القرن الثالث) « أن الاسطاغيرى تسلم ٨٠٠ تالنت من الإسكندر لمتابعة بحثه فى الحيوان . (Deipnosophistai, ix, 398 E)

(٥٠) A. Foucher, L'art gréco-bouddhique du Gandhāra (2 vols.; Paris 1905-1918); The beginnings of Buddhist art (Paris, 1917). J. P. Vogel, Buddhist art (Oxford: Clarendon Press, 1936).

(٥١) قابل اصطباغ الفن الشرقى بالغربى فى جندهارا اصطباغ الفن الغربى بالشرقى بعد ذلك بعدة قرون فى الشرق الأوسط ، والذى ضرب لنا المرحوم جوزيف شترتزيجوفسكى (١٨٦٢ — ١٩٤١) أمثلة كثيرة عليه . والتطابق غريب : فالفن البوذى القديم تأثر بالفن الغربى ، وتاثر الفن المسيحى الأول بالفن الشرقى .

(٥٢) Iskandar-nāma, *Encyclopedia of Islam*, vol. 2 (1921), p. 535.
عن الأسطورة القديمة لكاليستينس الزائف ، انظر :

Tarn, *Alexander the Great*, vol. 2, by index

(٥٣) نهر هيداسبيس (أو جيلوم) ، أحد فروع السند فى حوض البنجاب . أسس الإسكندر مدينة بوكيفا لا إحياء لذكرى جواده على مقربة من البقعة التى نفق فيها . ويروى بلوتارخوس (حياة الإسكندر ، ٣٢) « أن الإسكندر كلما خرج لينظم بعض وحدات فيلقه أو يستحث جنوده أو يصدر إليهم تعليماته أو يستعرضهم ، كان يريح بوكيفالوس ، الذى تخطى وقتئذ ربيع عمره ، ويركب جواداً غيره . لكن كلما خاض غمار معركة ، جيء ببوكيفالوس ، فيركبه ويشرع فى الهجوم على الفور .

(٥٤) الطريق المؤدى إلى كيفيسيا ومراثون . والمتحف البيزنطى الحالى قريب من مكان الليكيوم القديم .

(٥٥) Aulus Gellius, xiii, 5.

(٥٦) Diogenes Laërtois, v.

(٥٧) فى رأى فيلهلم كابيل أن كتاب « العالم » ألف فى النصف الأول من القرن الثانى : *Neue Jahrbücher* 15, 529-568 (1905).

(٥٨) عن التراجم اللاتينية ، انظر :

Amable Jourdain, Recherches critiques sur l'âge et l'origine des traductions latines d'Aristote (Paris, 1819; ed. 2, 1843). Alexandre Birkenmajer, "Classement des ouvrages attribués â Aristote par le Moyen âge latin" (Prolegomena in Aristotelem latinum consilio et impensis Academiae Polonae litterarum et scientairum edita, 1, 21 pp.; Gracovie, 1932).

(٥٩) Dante, Inferno, IV, 311.

(٦٠) كثرت المبالغة فى رقة أفلاطون ، وما ذلك إلا أثر من آثار السراب الأفلاطونى ، ويتبين من بعض أقواله المتطرفة فى « الجمهورية » وفى « القوانين » أنه كان مستعداً للقسوة البالغة . وكانت رقته من ذلك النوع المريب الذى يروج له الدكتاتوريون .

(٦١) انظر الدراسة الممتازة التى قام بها :

Jeanne Croissant, Aristotle et les mystères (228 pp.; Liège Univerité de Liège, 1932) [Isis 34, 239 (1942-43)].

(٦٢) قارن كلام أينشتين الوارد فى مقدمتى (Introduction, vol. 3, p. v.)

(٦٣) يجد القارىء مناقشة ممتازة للغائية من وجهة نظر الكيمياء وعلم وظائف الأعضاء الحديث فى

Lawrence J. Henderson, The order of nature (240 pp.; Cambridge: Harvard University Press, 1917) [Isis 3, 152 (1920-21].

« فالغائية — كما قال الفسيولوجى الألمانى ايرنست فيلهلم فون بروكه — سيدة لا يستطيع بيولوجى أن يعيش بدونها . ومع هذا فهو يستحى أن يظهر معها أمام الناس » .

Walter Bradford Cannon, The Way of an investigator (New York: Norton, 1945), p. 108 [Isis 36, 259 (1946)].

(٦٤) وللتوسع فى دراسة تصنيف العلم والمراجع ، انظر مقدمتى : Introduction, vol. 3, pp. 76-77.

(٦٥) يقول بوبر ((Popper)) فى كتابه : The Open Society,, vol. 2, p. 11

« العلم لا يرتقى ، بتجميع معارف فروعه كلها بالتدريج كما اعتقد أرسطو ، وإنما بطريقة أكثر جرأة من ذلك . إنه يرتقى بالأفكار الجريئة ، واقتراح نظريات جديدة غريبة (كالنظرية القائلة بأن الأرض ليست مسطحة أو أن « المساحة القياسية » غير مسطحة) ، وهدم النظريات القديمة . « هذا صحيح . غير أن الإنسان ينبغى أن يبدأ كما بدأ أرسطو ، والمنهج الموسوعى كان قابلا للكمال من وجوه كثيرة ، سواء من ناحية التعمق أو التوسع .

(٦٦) وبعبارة أخرى إن ماهية الشىء — فى رأى أرسطو — هى الطور الأخير الذى تتدرج نحوه . وهى تتحقق فى المستقبل البعيد ، فى حين أن « الصورة » أو « المثل » الأفلاطونى قد تحقق فى الماضى البعيد .

(٦٧) أعنى « ألفرد نورث هويتهد » ويستند جانب من شهرته بالفلسفة إلى تأليفه (بالاشتراك مع برتراند رسل) كتاب « المبادىء الرياضية » وما فيه من إبهام عميق .

Principia mathematica (1910 ff.) [Isis 8, 226-231 (1926); 10, 513 - 519 (1928)].

الفصل العشرون

الرياضة والفلك والطبيعة فى عصر أرسطو

١ – الرياضة :

أرسطو الرياضى :

قضى أرسطو عشرين سنة فى الأكاديمية أو متصلا بها عن كثب، فلم يكن له بد من أن يكون رياضياً. ولم يكن محترفاً كيودكسوس أو مينايخموس أو ثيوديوس ، ولا هاوياً كأفلاطون . ولنا على ذلك دليلان ، إيجابى وهو مجموع تحقيقاته الرياضية[١] ، وسلبي وهو زهده فى المعميات والأباطيل التى حطت من قدر تفكير أفلاطون . ولقد كان درباً بالرياضيات ، وإن تخلف بعض الشىء عن مستواها فى عصره ، وجنح إلى تجنب الصعاب الفنية . وربما كان على علم بآراء يودكسوس ، ولكنه كان أقل إلماماً بآراء غير يودكسوس من معاصريه ، أمثال مينايخموس . وكثيراً ما يشير إلى الكميات التى لا يتسنى قياس بعضها ببعض . والمثل الوحيد الذى ذكره هو أبسط الأمثلة ، وهو أهمية قطر المربع بالنسبة لضلعه .

كان أرسطو أولا وبالذات فيلسوفاً ، وكان فى علمه بالرياضة ما فيه الكفاية للفيلسوف . وهو – إذا اعتبرنا جميع نواحيه – أحد الرياضيين العظماء بين الفلاسفة ، لم يبزه سوى ديكارت وليبنتز وأغلب أمثلته للطريقة العلمية مستمد من خبرته الرياضية .

وأرسطو فى ترتيبه للعلوم يعد أدقها أقربها إلى المبادئ الأولى . وعلى هذا الأساس جعل الرياضيات أولا ، وجعل الحساب قبل الهندسة[٢] . وكان كأفلاطون يميل إلى المعرفة لذاتها ، وإلى تدبر الحقيقة لا تطبيقها . ثم كان

يعنى بالكليات أكثر مما يعنى بالجزئيات ، وبمعرفة الأسباب العامة ، أكثر مما يعنى بكثرة المسببات .

ولقد ميز بين البديهيات (المشتركة بين كل العلوم) والمسلمات (الخاصة بكل علم على حدة) . ومن أمثلة البديهيات أو القواعد المشتركة « قانون اطراح الوسط » (الشيء لا يكون إلا مقبولا أو مردوداً) و « قانون التناقض» (الشيء لا يكون موجوداً ومعدوماً فى آن واحد) و « إذا طرحت أشياء متساوية من أشياء متساوية فلا بد أن يكون الناتج متساوياً » . أما التعاريف فيجب أن تكون مفهومة ، وليس من الضرورى أن تتعرض لوجود الشيء المعروف أو عدم وجوده فيجب فى الحساب أن نفرض وجود الوحدة أو « الموناد » monad ، وفى الهندسة وجود النقطة والخط . أما الأشياء الأكثر تعقداً ، مثل المثلثات والمماسات ، فيجب أن يبرهن وجودها ، وأفضل البراهين إنشاؤها بالفعل .

وأعظم خدمات أرسطو فى الرياضيات بحوثه الحذرة فى الاستمرار واللانهاية . وعنده أن اللانهاية لا توجد إلا بالقوة ، ولا توجد بالفعل . وآراؤه فى هذه المسائل الأساسية — بعد أن شرحها وأضاف إليها كل من أرشميدس وأبوللونيوس — هى أساس علم التكامل الذى كشفه فى القرن السابع عشر فرما ، وجون واليس ، وليبنتز وإسحق بارو ، وإسحق نيوتن (وهذا عكس البحث المفكك الذى قام به كبلر وكفاليرى [٣] عند معالجتهما الكميات التى زعموها لانهائية الصغر) . وهذا فضل كبير لأرسطو ، من الإنصاف أن نقرره هنا دفعا لما يذاع من أن أفلاطون أعلم بالرياضة من أرسطو ، وهو ظلم بين . ولا سبيل إلى التوسع فى إثبات هذا الفضل لأرسطو فى كتابنا هذا وهو موضوع لغير الرياضيين . ولقد كان أرسطو متيناً ثبتاً ، غير أنه لم يكن خلاباً . أما أفلاطون فكان خلاباً وإن لم يكن متيناً ولا ثبتاً . وأرسطو ومعاصروه هم واضعو خير أساس للأعمال المجيدة التى قام بها من بعدهم أقليدس وأرشميدس وأبوللونيوس . أما أفلاطون ففتن الذين اقتدوا به فكان عونا على بث الحماقات فى الحساب والهندسة ، وجر الناس إلى غير ذلك من الأباطيل . كان أرسطو المعلم الأمين ، أما أفلاطون فكان الساحر الفاتن ، كان الزمار

الأبلق the Pied Piper، فلا غرو أن كان أكثر أتباعاً . ومع ذلك يجب ألا ننسى ما لأفلاطون من الفضل على كثير من كبار الرياضيين ، فهو الذى حبب إليهم الرياضيات ، ولكنهم لم يتبعوه فى غير ذلك ، بل أنقذتهم عبقريتهم من أخطائه .

سپويسيپوس الأثينى : Speusippos of Athens

لنترك الآن أرسطو والليكيوم ، ونعد إلى الأكاديمية . يجب دائماً ألا ننسى أن الدراسات الرياضية كانت محببة إلى أهل أثينا . وكانت قائمة فى المدرستين . ولعلها كانت تؤدى فيهما فى جو من المنافسة الودية . وأغلب الظن أن يكون جل الدراسات الرياضية فى الأكاديمية . فلقد خلف أفلاطون فى رياستها سپويسيپوس وكزينوكراتيس . ويقول بروكلوس (٤) إن الأخوين ميناخموس ودينوستراتوس كانا صديقين لأفلاطون وتلميذين ليودكسوس . وكتب ثيوديوس المجنيزى كتاباً يدرس فى الأكاديمية . أما يوديموس الرودسى ، وهو الذى يقتبس منه على أنه من تلامذة أرسطو وثيوفراستوس ، فلا مفر من نسبته لليكيوم . على أنه لا سبيل إلى الجزم بشىء فى هذه الأمور ، فإنا نعرف رؤساء المعهدين (أو نعرف بعضهم على أقل تقدير) أما الطلبة فلم توضع قط قوائم بأسمائهم ، وربما كان حضورهم على غير نظام مستقر ، ففلان يذكر على أنه تلميذ لأفلاطون أو لأرسطو ، لا على أنه من طلبة الأكاديمية أو من طلبة الليكيوم .

وفى سنة ٣٤٨ ــ ٤٧ خلف أفلاطون فى رياسة الأكاديمية ابن أخيه (أو ابن أخته) سپوسيپوس ، وتدل الشذرات الباقية من مؤلفه « فى الأعداد الفيثاغورية على أنه استمد كتابه هذا من فيلولاوس ، وأن موضوعه الأعداد المضلعية والأعداد الأولية إزاء الأعداد المركبة ، والمجسمات المنتظمة الخمسة .

كزينوكراتيس الخلقدونى (٥) :

لما مات سپويسيپوس جرى انتخاب لاختيار رئيس جديد للأكاديمية ، فكانت تتساوى الأصوات التى نالها كل من هيراكليدس البونتى وكزينوكراتيس الخلقدونى ، وكانت النتيجة فوز كزينوكراتيس ، فرأس الأكاديمية وظل رئيساً لها خمساً وعشرين

سنة (٣٣٩ – ٣١٥) . ويلاحظ أن أرسطو وهيرا كليويس وكزينوكراتيس كانوا جميعا من أهل البقاع الشمالية ، وأن الرئيس الجديد كان صديقاً لأرسطو ، ويتردد ذكره فى مؤلفاته. ومن هنا يجب أن نفترض أن كرينوكراتيس كان على بينة من المذاهب الرياضية لكل من أرسطو وأفلاطون . وجرى على ما جرى عليه أفلاطون من رد طالبى الالتحاق بالأكاديمية الذين ينقصهم العلم بالهندسة ، حتى يروى إنه قال لأحدهم : انصرف فإنك لا تملك وسيلة بها تستطيع التمكن من الفلسفة[٦] . ولا نرى ما يمنع من أن تكون هذه القصة صحيحة .

ولكزينوكراتس رسائل كثيرة ضاعت كلها ، ويبدو من عناوينها أن بعضها كان موضوعه الأعداد والهندسة[٧] ، وأن الخلاف القديم فى مسألة الاتصال – وهو الخلاف الذى صور أبدع تصوير فى متناقضات زينون – قد ساقه إلى فكرة الخطوط غير القابلة للانقسام . ولقد حسب عدد المقاطع التى يمكن أن تتكون من الحروف الأبجدية (هذا العدد – على رواية بلوتارخ – هو . . . . ر . . . ر . . . ر٢ . . ر١)وهذه أقدم مسألة معروفة عن التحليل التوافيقى[٨] . ومما يحزن أنا لم نوفق لأن نعرف من أعماله غير هذا القدر الضئيل الذى ذكرناه .

مينايخموس : Menaichmos

مينايخموس ودينوستراتوس أخوان لا نعرف من أمرهما سوى ما جاء فى فقرة قصيرة من شرح بروكلوس على الكتاب الأول من أصول إقليدس حيث يقول : « لقد جعل الهندسة إلى الكمال أقرب كل من أميكلاس الهرقلى ، أحد أصدقاء أفلاطون ، ومينايخموس الذى تتلمذ ليودكسوس وأخذ عن أفلاطون ، وأخوه دينوسترتوس »[٩] .

ولا ندرى أين ولد الأخوان ، ولا متى ولدا . ولكنا نعلم أنهما أقاما فى أثينا ، والتحقا بالأكاديمية ، وسمعا من أفلاطون ثم من يودكسوس . فلنا أن نستخلص أنه كانت لهما مكانة معروفة حوالى منتصف القرن .

ولقد اهتما معاً بإنشاء التركيب الهندسى ، وكان مينا يخموس مولعاً بالمشكلة

القديمة، مشكلة تضعيف المكعب، هذه المشكلة التى أوجزها أبقراط الخيوسى (فى القرن الخامس قبل الميلاد) فى إيجاد وسطين هندسيين بين مستقيم وآخر ضعفه ، ومعنى ذلك بالاصطلاح الحديث أن أبقراط اختصر حل معادلة تكعيبية فجعله حل معادلتين تربيعيتين . فكيف يتسنى حلّ هاتين المعادلتين ؟ وجد مينايخموس طريقتين لحلهما بواسطة تقاطع قطعين مخروطين ، قطعين مكافئين فى الحالة الأولى ، ثم قطع مكافئ وقطع زائد قائم فى الحالة الثانية .

ذلك أول ظهور القطوع المخروطية. ولمينايخموس يعزى كشف هذه المنحنيات. وطريقته فى إنشاء هذه القطوع غريبة فى نظرنا ، فقد تصور مستوياً يقطع مخروطاً دائرياً قائماً بحيث يكون عمودياً مع أحد الرواسم. ويمكن الحصول على القطوع الثلاثة المختلفة (ويظهر أنه فرق بينها) بزيادة زاوية رأس المخروط [١٠]. وما دامت الزاوية حادة فالقطع الناشئ قطع ناقص ، فإذا صارت قائمة كان القطع مكافئاً، وإذا صارت منفرجة أمكن الحصول على فرعى القطع الزائد. ويظن نويجباور Neugebauer أن مينايخموس ربما وصل إلى كشفه هذا عن طريق استعمال المزاول [١١] . فإذا صح حدسه (وهو عندى مقبول) فإنه من الغريب أن هذه المنحنيات ، وهى من أصل فلكى ، لم تدخل النظرية الفلكية إلا بعد زهاء ألفين من السنين ، فقد كشفها مينايخموس (حوالى سنة ٣٥٠ .ق م .) من أرصاده الشمسية ، ولكنها لم تستخدم فى إيضاح المجموعة الشمسية إلا فى زمن كبلر (١٦٠٩) .

سأل الإسكندر الأكبر مينايخموس أهناك طريق مختصر إلى تعلم الهندسة؟ فكان جوابه : أيها الملك ، إن للسفر فى أنحاء البلاد طرقاً ملكية وطرقاً للجمهور ، ولكن لا يوجد فى الهندسة غير طريق واحد يسلكه الناس جميعا [١٢] . هذه قصة مشهورة ، نسبت إلى إقليدس وبطلميوس كما نسبت إلى مينايخموس، وهى به أليق ، فهو أقدمهم ، والسؤال بالإسكندر أشبه ، لما بعث فيه أرسطو من طموح إلى العلم . لقد خلق الإسكندر عجولا ، فكان لا بد له من أن يعرف أن تحصيل العلم الحق ربما احتيج فيه إلى زمن أطول من الزمن اللازم لفتح العالم .

دينوستراتوس : Deinostratos

بينا من قبل (ص ٢١١ – ٤١١ – جـ ٢) أن التفكير الهندسى نشط فى القرن الخامس بظهور معضلات ثلاث : ١ – تربيع الدائرة ، ٢ – تقسيم الزاوية ثلاثة أقسام ، ٣ – تضعيف المكعب . وكانت عناية أبقراط الخيوسى ومينايخموس بالمعضلة الثالثة خاصة . ووفق هبياس الأيلى إلى حل بديع للمعضلة الثانية باستخدامه المنحنى التربيعى ، وهو منحنى اخترعه هو ، وأطلق عليه اسم التربيعى لأن دينوستراتوس أخا مينايخموس استعمله فى حل المشكلة الأولى. فأنت ترى أن هذه المعضلات الشهيرة الثلاث كانت حتى القرن الرابع لا تزال تجهد أذهان علماء الهندسة فى الأكاديمية وتجعلهم يتوسعون فى علمهم .

ثيوديوس المجنيزى : Theudios of Magnesia

يقول بروكلوس : برع ثيوديوس المجنيزى فى الرياضيات وفى غير الرياضيات من شعب الفلسفة وقد رتب الأصول ترتيباً جميلا ، وعمم كثيراً من النظريات الجزئية [١٣] .

هذه العبارة على إيجازها لها دلالتها ، إذ يستشف منها وجود كتاب لدراسة الهندسة فى الأكاديمية هو « الأصول » . ومن رياضيّى هذا العصر من كانوا يجنحون إلى الكشف عن جديد ، ومنهم من كانوا يجنحون إلى التجميع والتنسيق . ويشبه الفريق الأول المغامرين أو الغزاة ، أما الفريق الثانى فأشبه بالمستعمرين . والنزعتان متلازمتان دائما ، ولا غنى عنهما فى عصور النهضات الرياضية السليمة ، فلا بد فى إبان النهضة من ضغط مستمر ابتغاء التوسع فى الخارج يصحبه تنظيم حسن فى الداخل . والمفهوم من عبارة بروكوس أن ثيوديوس نسق المعلومات الهندسية التى استنبطها من سبقوه تنسيقاً هو غاية فى المتانة وجمال النمط المنطقى ، وبذا مهد السبيل لإقليدس ويسر له إنجاز عمله الجليل .

يوديموس الرودسى : Eudemos

كان يوديموس تلميذ أرسطو وصديق ثيوفراستوس. فلنا أن نذهب إلى أنه

كان فى الربع الثالث من القرن عالماً له مكانته ، وأنه كان من رجال الليكيوم . وقد نقل عنه بروكلوس فى أربعة مواضع من شرحه على الباب الأول من كتاب إقليدس ، وسماه يوديموس المشاء [١٤]. ومن المؤلفات المعزوة إليه ، وقد فقدت ، تواريخ الحساب والهندسة والفلك . فهو أول مؤرخ للعلوم [١٥] . ومع أنه لم يبق من مؤلفاته غير نبذ متفرقة فلا نعدو الصواب إذا قررنا أن مؤلفاته هى المنبع الأكبر الذى منه استقينا ما وصل إلينا من معلومات عن الرياضيات قبل إقليدس . ومن أجلّ تلك النبذ النبذة الخاصة بتربيع الأهلة الذى قام به أبقراط الخيوسى ، وقد تكلمنا فيه من قبل .

وظهور مؤرخ للرياضة والفلك فى هذا الزمن له مغزاه ، فهو يثبت أنه أنجزت فى هذين الميدانين أعمال بلغت من الكثرة ما يجعل العرض التاريخى لها ضرورياً . فلنذكر مع الاعتراف بالجميل اسم أول مؤرخ للرياضيات ، ولنعدّ وجوده فى أثينا حوالى سنة ٣٢٥ دليلا جديداً على مجد اليونان [١٦] .

أريستايوس الكبير [١٧] . Aristaios the Elder :

هو خاتمة رياضيّ هذا القرن ، وهو الصلة بين عصر أرسطو وعصر إقليدس ، وإليه يعزى كتابان على جانب كبير من الطرافة ، أحدهما فى المحال الهندسية المجسمة المرتبطة بالقطوع المخروطية ، أى أنه كتاب فى القطوع المخروطية باعتبارها محال هندسية . فهو أسبق من كتاب إقليدس فى هذا الموضوع [١٨] . وقد عرّف القطوع المخروطية المختلفة كما عرّفها ميناخموس بأنها قطوع مخروطات ذوات زوايا حادة وقائمة ومنفرجة . أما الكتاب الآخر فهو « مقارنة الأشكال الخمسة » ويعنى المجسمات المنتظمة الخمسة . ومن بين ما برهن فيه النظرية المشهورة وهى أن دائرة واحدة تحيط بكل من المخمس ذى الاثنى عشر وجهاً والمثلث ذى العشرين وجها إذا رسم كل من المجسمين فى دائرة واحدة [١٩] .

ما كان أجمل هذه النتيجة ، وما كان أبعد توقعها . فمن ذا الذى كان يستطيع أن يدرى أن أوجه مجسمين مختلفين تقع على أبعاد متساوية من الكرة

التى تحتويهما . إذن فهذان المجسمان — ذو العشرين وجهاً وذو الاثنى عشر وجهاً — لهما خاصية ليست للمجسمات الثلاثة الأخرى . حقًّا ما أجمل هذه النتيجة فى صدقها إذا قورنت بأوهام أفلاطون ، فى هذا الموضوع .

الرياضيات فى النصف الثانى من القرن الرابع :

لم يشهد النصف الثانى من القرن الرابع انقلاباً فى التفكير الرياضى يشبه فى خصبه ما قام به يودكسوس الكنيدى . ومع ذلك كان ما جدّ من الرياضيات فى تلك الحقبة جليلا حقًّا. فرجال الليكيوم ، يتقدمهم أرسطو ، هذبوا التعاريف والبدهيات والأسس الفلسفية التى تقوم عليها . والعرض التاريخى الذى جاء به يوديموس يسر السبيل للقائمين بالتجميع والتنسيق . والأكاديمية واصلت فى عهد سبو يسيبوس وكزينوكراتيس بحوثها الهندسية المختلفة التى أفضت إلى تأليف «الأصول» لثيوديوس. وكان الأخوان مينايخموس ودينوستراتوس ومثلهما أريستايوس هندسيين مبتكرين من الطراز الأول. ولمينايخموس وأريسنايوس فضل السبق إلى البحث فى القطوع المخروطية .

الفلك

هيراكليديس البونتى :

هيراكليديس أكبر الفلكيين فى العصر الذى نبحث فيه ، لا لمجرد أنه أكبرهم سنًّا ، بل لأنه كان فذًّا بينهم ، ولو قبل أرسطو وكان مولده فى هيراكليا بونتيكا [٢٠] حوالى سنة ٣٨٨ ق . م . وعاش حتى العقد التاسع من هذا القرن (حوالى سنة ٣١٥ — ٣١٠). ولقد سماه بعضهم « براسيلسوس العصر القديم» وهى تسمية لا قيمة لها ، لكنها ذات مغزى سواء أكانت مدحاً أم ذمًّا . وتشبيهه برجل جاء بعده بسبعة عشر قرنا يؤدى إلى متاعب ما أغنانا عنها . والأولى تشبيهه بسلفه إمبادوكليس ، فهو الرجل الذى قدره هيراكليديس ولم يأل جهداً فى السير على نهجه .

ولا نكاد نعرف من سيرته شيئاً سوى أنه كان من ذوى الثراء ، وأنه هاجر إلى أثينا ، وتتلمذ لأفلاطون وسبوسيبوس ، ولعله تلقى عن أرسطو أيضاً. فلما مات سبوسيبوس سنة ٣٣٩ وخلفه كزينوكراتس ، صديق أرسطو ، رجع هيراكليديس إلى بلده . وله مؤلفات كثيرة فى الفلسفة والميثولوجيا لقيت شيئاً من الرواج بين اليونان ، وراجت بين الرومان فى القرن الأخير قبل الميلاد . فمثلا أعجب به شيشرون . ويمكننا أن نتبين أثر هيراكليديس فيه من « حلم سكبيو »(٢١) وكما فعل أفلاطون من قبل فى أسطورة Er كتب هيراكليدس أسطورته Empedotimos(٢٢) تناول فيها بالبحث أسرار الآخرة ، وعنده أن مقرّ الأرواح بعد مفارقتها الأجساد هو المجرة ، كأنما كان يرى أن الأرواح نورانية .

وفى مثل هذه الخيالات الشعرية سر رواج آرائه ، غير أنها ليست مسوّغ ثنائنا عليه فى هذا الكتاب. إنما نراه خلفاً روحيًّا لإمبادوكليس ، وهذا أمر جدير بالذكر لا بد من أن نقف عنده قليلا لنتدبره . ذلك أن التفكير اليونانىّ لم يخل من نزعة لاعقلية سرت فيه قروناً ، من الفيثاجوريين إلى امبادوكليس فأفلاطون فهيراكليديس ومن بعدهم. لكن هيراكليديس كانت له إلى جانب هذه النزعة اللاعقلية نزعات علمية ، ويجب أن نتكلم عنه بشىء من الإطالة بسبب نظرياته الفلكية التى جعلت منه أحد الرادة الأوائل للعلم الحديث .

وقبل أن نخوض فى الحديث عن الفلك عند هيراكليديس نقول كلمة عن علاقته بإمبادوكليدس. يرى إمبادوكليدس أن العوامل فى العالم العناصر الأربعة وقوتان متعارضتان هما التحابّ والتنافر. أما هيراكليديس فيرى أن العالم مكون من جزئيات لا اتصال بينها ، خلافاً لنظرية الذرات فى مذهب ديموكريتوس ، وهى عنده ذات أشكال مختلفة وبعضها يلتصق ببعض . ولعل الجزئيات عند هيراكليديس تتماسك بواسطة نوع من التحاب الذى يذهب إليه امبادوكليس(٢٣) .

وعلم الفلك عند هيراكليديس أكثر تمشياً مع العقل من علم الكون عنده . وما كنا لنتوقع غير ذلك . ومن المحتمل أنه قد بلغته آراء هيكيتاس واكفانتوس ، وأنه اتفق معهما فى تلك الآراء ، وعلى أساسها هى وغيرها من الآراء الفيثاغورية

الأفلاطونية بسط نظريته ، وخلاصتها أن الكون لا نهائى ، وأن الأرض فى وسط المجموعة الشمسية ، وأن الشمس والقمر والكواكب العليا تدور حول الأرض ، وأن الزهرة وعطارد ، وهما الكوكبان السفليان ، يدوران حول الشمس ، وأن الأرض تدور يوميًّا على محورها (هذه الدورة تحل محل الدورة اليومية للنجوم حول الأرض)(٢٤) . وقد لقيت هذه المجموعة الأرضية الشمسية رواجا كبيراً ، غير أنها لم تدعم بالأرصاد حتى تستحق أن يقبلها رجال الفلك فى زمن هيراكليديس لكن الفروض التى اشتملت عليها لم تندثر حتى بعثت على يد خالكيديوس (فى النصف الأول من القرن الرابع) وماركوبيوس (فى النصف الأول من القرن الخامس) ومارتيانوس كابلا (فى النصف الثانى من القرن الخامس) وجون سكونس أريجينا (فى النصف الثانى من القرن التاسع) ووليم الكونشوسى (فى النصف الأول من القرن الثانى عشر)(٢٥) .

ومجموعة هيراكليدس إذا نظرنا إليها من وجهة النظر الحديثة توفيق بين مجموعة بطلميوس (ومركزها الأرض) ومجموعة كوبرنيكوس (ومركزها الشمس). وقد غلا بعض المؤرخين فشبهوا هيراكليديس من أجل ذلك بتيخو(٢٦)، وهذا إسراف لأن التوفيق الذى قال به تيخوبراهة (١٥٨٨ ، ونشر فى ١٦٠٣) ونيكولاس ريمر (١٥٨٨) أعمق . ففيه أن جميع الكواكب — لا اثنين منها فقط — تدو حول الشمس . ومن الغريب أن اليسوعى جيوفانى باتستا رتشيولى فى كتابه « المجسطى الحديث » الذى نشر بعد ذلك بنصف قرن (بولونيا ١٦٥١) كان أدنى بعض الشيء إلى هيراكليدس ، فقد سلم بدوران ثلاثة كواكب حول الشمس ، ودوران الكوكبين الأكثر بعداً (المشترى وزحل) حول الأرض(٢٧) .

لم يكن هيراكليديس مثل كوبرنيكوس ولا مثل براهة ، ومع ذلك ففكرته عن المجموعة الشمسية — على نقصها — غاية فى الجودة بالنسبة لعصره .

كاللبيوس الكيزوكى : Callippos of Cyzicos

وصل أرسطو وكاللبيوس ما انقطع من أعمال يودكسوس ، وكانا يعملان معاً فى الليكيوم . ويظهر أن كاليبوس – وإن كان أصغر سناً من أرسطو–كان المقدّم فى البحث الفلكى ، وهذا طبيعى لأن أرسطو اضطر إلى أن يشغل نفسه بالمعهد كله ، وبالتعليم المنطقى والفلسفى ، فإذا نزعت نفسه إلى بحوث خاصة به انصرف فى أغلب الظن إلى البحث فى علم الحيوان ، أو خصص له زمناً أطول .

لبث يودكسوس فى كيزيكوس على بحر مرمرة حينا بعد عودته من مصر ، وفى كيزيكوس أنشأ مدرسته . وكان مولد كاللبيوس فى كيزيكوس حوالى سنة ٣٧٠ . ولعله فى شبابه لقى يودكسوس . وسواء لقيه أم لم يلقه فقد بلغته لا محالة تعاليمه فى الرياضيات والفلك . إما مباشرة أو من طريق أحد تلاميذه ، مثل بوليمارخوس الكيزيوكى وهو من أوائل نقاد نظرية الكرات المتحدة المركز(٢٨) . والذى لا شك فى أنه تلميذ بوليمارخوس ، رحل معه إلى أثينا ، وفيها لازم أرسطو وعمل معه فى تنقيح آراء يودكسوس وتكميلها(٢٩) . وربما كان قدوم كاللبيوس أثينا بعد بدء حكم الإسكندر (٣٣٦) وقبل بدء دورة كاللبيوس (٣٣٠) وينبئنا أرسطو(٣٠) أن كاللبيوس فطن لعيوب طريقة يودكسوس فحاول أن يزيلها بإضافة سبع كرات أخرى ، اثنتين لكل من الشمس والقمر ، وواحدة لكل من الكواكب الأخرى عدا زحل والمشترى . فالنظرية بعد ما هذبها كاللبيوس تستلزم ٣٣ كرة متحدة المركز تدور كلها معاً ، وتدور كل منها حول محورها الخاص بها وبسرعتها الخاصة بها .

عنى كاللبيوس أيضاً بإصلاح التقويم ، ولم يكن أحد قد أقدم على تغيير ما استقر عليه التقويم فى أثينا سنة ٤٣٣ على يد ميتون و يوكتيمون . وقد تمكن – باستخدام أرصاد أكثر دقة للانقلابين والاعتدالين – من تقرير مدد للفصول أقرب إلى الحقيقة . فقد وصل إلى أن مدتها – ابتداء من فصل الربيع – هى ٩٤ يوما

و ٩٢ و ٨٩ و ٩٠ ، والخطأ فى هذا التقدير يتراوح بين ٠٨ و ٠,٤٤ من اليوم . وقد أدخل تحسيناً فى الدورة الميتونية ذات التسعة عشر عاماً ، بإسقاط يوم واحد من كل أربع دورات أى ٧٦ سنة . وربما يكون بدء الدورة الجديدة فى ٢٩ يونية سنة ٣٣٠ [٣١]. والمقارنة بين تقويم كاالليبوس ودورة ميتون تعطينا مقياساً لمدى تقدم الأرصاد الفلكية فى قرن .

أرسطو الفلكى :

آراء أرسطو فى الفلك مبسوطة فى Metaphysics lambda وفى Physics وفى De caelo [٣٢] ثم فى شرح سيمبلكيوس. وآراؤه تدل على أنه لم يؤمن بنظرية الكرات المتحدة المركز ، حتى بعد أن استوفاها كاالليبوس . وفى ذلك يقول هيث : رأى أرسطو وهو ذو المنهج الواقعى ، أن لابد من تحويل النظرية إلى عملية ميكانيكية . فاتخذ لذلك كرات مادية من أصداف ، بعضها داخل بعض ، ويعمل بعضها فى بعض بطريقة آلية ، وقصد بذلك أن تكون لديه مجموعة واحدة من الكرات للشمس والقمر والكواكب ، بدل أن يكون لكل جرم سماوى مجموعة مستقلة خاصة به . واتخذ لهذا الفرض مجموعة من الكرات المتفاعلة بين مجموعات متتابعة من الكرات الأصلية . فإذا كان زحل مثلا يتحرك بمجموعة من أربع كرات فهناك ثلاث كرات متفاعلة لتعادل الكرات الثلاث الأخيرة ، لكى يتسنى للكرة الخارجية أن تعمل كالكرة الأولى من الكرات الأربع المحدثة لحركة الكوكب الأدنى — المشترى — وهلم جرّا . كان فى مجموعة كاالليبوس ٣٣ كرة ، فأضاف إليها أرسطو ٢٢ كرة متفاعلة ، فيكون الكل ٥٥ كرة. لكن هذا التغيير لم يترتب عليه تحسين فى النظرية [٣٣] .

ذلك مثال من تفكير أرسطو . يهم بإيضاح حركة الكواكب إيضاحاً ميكانيكيّاً ملموساً فيلجأ إلى تعقيد ما كان أغناه عنه . فهل كان أرسطو يؤمن بأن الكرات المتحدة المركز لها وجود حقيقة ؟ لا سبيل إلى معرفة ذلك على وجه اليقين. لكن تحويله الفكرة الهندسية إلى فكرة ميكانيكية يشعر بشيء من قبيل

هذا الإيمان . على أن هذا مثال طيب للخلاف الدائم بين التفسير الذى يقنع الرياضى والتفسير الذى يتطلبه الرجل العملى . وكثيراً ما تكون النزعة العملية هى السبب فى إخفاق أصحابها . وهذا شأن أرسطو فى الحالة التى نحن بصددها .

ولما كان فصل آرائه الفلكية عن آرائه الطبيعية غير ميسور ، فلنسردهما جميعاً سرداً موجزاً: عند أرسطو أن هناك ثلاثة أنواع من الحركة فى الفضاء ، ١ – حركة مستقيمة ، ٢ – حركة دائرية ، ٣ – حركة مختلطة ، وأن الأجرام فى عالم ما تحت فلك القمر مكونة من العناصر الأربعة ، وأن هذه العناصر الأربعة من طبيعتها الحركة فى خطوط مستقيمة – الأرض إلى أسفل ، والنار إلى أعلى ، والماء والهواء بينهما ، لأن هذين أثقل وأخف بالإضافة إلى الأولين . فالترتيب الطبيعى للعناصر هو الأرض ، فالماء ، فالهواء ، فالنار . أما الأجرام العلوية فمكونة من مادة أخرى ليست عنصرية ، بل إلهية أو سامية علوية ، هى العنصر الخامس ، أو الأثير ، وحركته دائرية دائمة غير متغيرة .

والعالم كرى محدود ، كرى لأن الكرة أكمل الأشكال ، ومحدود لأن له مركزاً هو مركز الأرض ، وغير المحدود لا مركز له [٣٤] . ولا يوجد غير عالم واحد ، وهذا العالم الواحد كامل ليس وراءه شىء ، ولا الخلاء .

فهل هناك محرك لهذه الكرات ليس كمثله شىء ، محرك عال لا يحركه شىء ، ثم هو يحرك الكرات ويحرك كل ما عداها؟ ، لم يصل أرسطو إلى جواب يقينى لهذا السؤال الأساسى [٣٥] ، وكل ما وصل إليه فى كتابه De caelo أن المحرك الأول هو كرة النجوم الثوابت (وإن كانت هى متحركة) وإذن فهى المقدم الأعلى بين الأرباب [٣٦] ، ولكن فى كتابه Metaphysics lambda يذهب إلى أن وراء النجوم الثوابت محركاً لا يتحرك ، يؤثر فى كل الأجرام السماوية كما يؤثر المحب فيمن يحب . وهذا يتضمن أن الأجرام السماوية ليست إلهية فحسب ، وإنما هى حية وحساسة ، وفيه زيادة تأييد وتوكيد لما نراه من أن الأوائل شابكوا بين الطبيعة والفلك وما بعد الطبيعة ، فتشابكت حتى تعذر على الإنسان أن يميز بعضها من بعض .

فإذا جئنا إلى بحث أرسطو فى شكل الأرض ومقدارها وجدناه إلى الحقائق أدنى . فعنده أن الأرض كرية لا محالة لكى يتحقق التماثل والتوازن ، ثم إن العناصر التى تتراكم عليها تأتيها من جميع نواحيها ، فلا بد لهذه المتراكمات من أن تكون على شكل كرة . زد على ذلك أن حافة الظل أثناء خسوف القمر مستديرة دائما ، وإذا سار الإنسان شمالا أو جنوباً تغير وضع نجوم السماء ، فتظهر نجوم لم يكن يراها من قبل ، وتختفى نجوم كان يراها . وكون تغير ضئيل فى موضعنا (على خط الزوال) يؤدى إلى مثل هذا الاختلاف الكبير برهان على أن الأرض صغيرة بالإضافة إلى غيرها . وإليك ما يقول أرسطو فى ذلك :

> هناك تغير كبير ، أعنى فى النجوم التى فوق رءوسنا . وإذا سار الإنسان شمالا أو جنوبا فإن النجوم التى تظهر له هى غير النجوم التى كان يراها من قبل ، والواقع أن بعض النجوم التى ترى فى مصر وعلى مقربة من قبرص لا يمكن رؤيتها فى الأقاليم الشمالية . والنجوم التى لا تغيب أبداً فى الشمال تطلع وتغرب فى البقاع الجنوبية . كل هذا دليل على أن الأرض مستديرة ، وعلى أنها كرة ليست كبيرة المقدار . ولولا أنها كذلك لما كان لهذا التغير الطفيف فى المكان هذا الأثر العاجل . ومن ثم لا ينبغى أن نجاوز الحد فى ردّ رأى القائلين بأن هناك اتصالا بين الجهات المحيطة بعمودى هرقل The Pillers of Hercules (جبل طارق) والجهات التى حول الهند ، وبما يترتب على ذلك من أن المحيط واحد . ولهؤلاء دليل آخر هو وجود الفيلة فى هذين الإقليمين مع بعد الشقة بينهما . فكأنهم يرون فى اشتراك الإقليمين فى هذه الخاصية دليلاً على اتصالهما . وتتضح كرية الأرض أيضاً مما قام به الرياضيون من محاولة حساب محيط الأرض ، فقد وصلوا إلى أنه ٤٠٠,٠٠٠ غلوة Stades . وهذا يبين أن كتلة الأرض كرية الشكل ، بل يبين أيضا أنها صغيرة بالإضافة إلى النجوم (٣٧) .

وربما عنى بالرياضيين الذين أشار إليهم يودكسوس وكالليبوس ، وتقديرهما

كما جاء فى عبارة أرسطو هو أقدم تقدير لمقدار الأرض . نعم هذا التقدير مبالغ فيه ، لكنه تقدير عظيم[٣٨] . هذا وعبارة أرسطو هذه أول بذر نجمت عنه المحاولة الجريئة التى قام بها كريستوف كولمب فى سنة ١٤٩٢ .

والعمل الأكبر لعلماء الفلك فى هذه الحقبة ، إن لم يكن لأرسطو بالذات ، هو تكملة نظرية الكرات المتحدة المركز . وفيه دلالة على وفرة الأرصاد الشمسية والقمرية والكوكبية لديهم . فأنى ليودكسوس وكاالليبوس وأرسطو هذه الوفرة من الأرصاد ؟ إنها من مصر ومن بابل .

ذكر سيمبليكوس فى شرحه لكتاب De caelo أن لدى المصريين كنزاً من الأرصاد عن ٦٣٠,٠٠٠ سنة وأن البابليين جمعوا أرصاد ١٤٤٠٠٠٠ سنة[٣٩] . ونقل سيمبليكوس عن بورفيريوس تقديراً متواضعاً ، حيث ذكر أن الأرصاد التى أرسلها كالليستينس من بابل بناء على طلب أرسطو كانت عن ٣١٠٠٠ سنة . وكل هذا إلى الخيال أقرب ، وإن كان من الثابت أنه كان فى متناول الباحثين اليونان أرصاد شرقية لقرون عدة ، وأنها كانت كافية لأغراضهم ، وقد حصلوا عليها من مصر ومن بابل ،ولا يمكن أن يكونوا قد حصلوا عليها فى بلادهم ، ففى بلادهم آثر رجال العلم أن ينقطعوا للبحث الفلسفى ، كل على طريقته ، ولم توجد قط على مر العصور هيئة ترى الدأب على جمع الأرصاد الفلكية . وما مبالغات سيمبليكوس إلا شهادة بقدم علم الفلك عند المشارقة ، وباتصاله اتصالا يدعو إلى الإعجاب .

ولنرجع إلى أرسطو فنقول إنه مع علمه بالفلك المصرى والفلك البابلى لم تكن حاجته إلى أرصاد المصريين والبابليين ماسة كحاجة المحترفين أمثال يودكسوس وكاالليبوس. ولكونه فيلسوفاً كان همه المسائل ذات الصبغة العامة التى لا تجدى فيها الأرصاد كثيراً . فنجد مثلا فى كتاب De caelo بحثاً فى شكل السماوات وشكل النجوم ، ومادة النجوم والكواكب (وهى عنده الأثير) والتوافق الموسيقى المترتب على حركتها . قد يبدو كل ذلك سخفاً وحمقاً ، ولكن من الإنصاف لأرسطو ومعاصريه ألا ننسى أنه لم يكن بد من إثارة كثير من المعضلات

الباطلة والبحث فيها بحثاً لا طائل تحته قبل أن نستخلص ما يجدى مما لا يجدى . وحينما يسأل السؤال الحق تتقدم العلوم تقدماً هائلا ، والسؤال الصحيح يكاد يكون نصف الحل . لكن الاهتداء إلى هذه الأسئلة الصحيحة من أول الأمر لا يكاد يتوقع .

هذا وقد كان مصير الفلك الأرسطى فريداً . فنظرية الكرات المتحدة المركز آلت إلى أن حل محلها نظريات الدوائر المتباعدة ، والدوائر التحتية ، التى تبلورت فى المجسطى لبطلميوس (فى النصف الأول من القرن الثانى) . ثم رجع بعض الفلكيين إلى رأى أرسطو حينما تبينت نواحى الضعف فى المجسطى . ومن ثم كان تاريخ الفلك فى القرون الوسطى هو تاريخ الخلاف بين مذهب بطلميوس ومذهب أرسطو . ولما كان مذهب أرسطو أكثر رجعية فقد ترتب على رواجه بطء فى تقدم الفلك[٤٠] .

أوتوليكوس البيتانى Autolycos of Pitane :

لكى نكمل عرضنا للرياضة والفلك فى هذا العصر الذهبى لا بد من أن نتكلم عن رجل عظيم هو أجمل خاتمة لهذا العصر. ذلك هو أوتوليكوس البيتانى . ولد أوتوليكوس فى بيتان[٤١] فى النصف الثانى من هذا القرن، وربما يكون قد بلغ المكانة المرموقة فى السنين العشر الأخيرة من هذا القرن . وهو معاصر لإقليدس أسنّ منه[٤٢] ، فكأنه فترة الانتقال بين مدرسة الرياضة اليونانية العظيمة ومدرسة الإسكندرية . ولا نكاد نعلم عن سيرته شيئاً ، بل ولا ندرى أين كان بلوغه مكانته العلمية . فهل رحل إلى أثينا ؟ لو فعل لما شذ عن المألوف . على أن بيتان كانت بلدة فيها ثقافة، وكانت مرفأ ممتازاً ، يقابل ليسبوس ، وهى لا تبعد كثيرا عن أسوس حيث علم أرسطو . ونعلم أن أوتوليكوس كان أستاذ مواطن له هو أرسيسلاوس البيتانى (٣١٥ – ٢٤٠) مؤسس الأكاديمية الوسطى . وهذا يشعر بأنه كان يقيم فى بيتان ، ويعين على وجه التقريب وقت إقامته بها ، وأنه كان فى أخريات القرن .

وإذا كان الجهل بسيرته قد بلغ المبلغ الذى قدمناه فإنا نعلم على وجه اليقين أن له كتابين عظيمين فى الرياضيات هما فى بابهما أقدم الكتب اليونانية التى وصلت إلينا كاملة . فنحن على بينة من مؤلفاته ، ولكننا لا نعرف عن شخصه إلا أنه مؤلفهما .

وقبل أن نتكلم عن هذين الكتابين يجب أن نشير فى إيجاز إلى كتاب ثالث له ، مفقود ، ينحى فيه على نظرية الكرات المتحدة المركز ، ويعجب كيف يتسنى التوفيق بين هذه النظرية ، والتغيرات النسبية لمقدار الشمس والقمر ، وتغيرات لمعان الكواكب ، والمريخ والزهرة خاصة . لكنه لم يجد لهذا الإشكال حلا(٤٣) كما يتبين من مجادلته أريستوثيروس .

أما الكتابان اللذان وصلا إلينا فهما فى هندسة الكرة(٤٤) . ولما كان المفروض أن النجوم كلها على كرة واحدة (وعلى أية حال يمكن للإنسان دائما أن يعتبر مساقطها المركزية على الكرة) فإن المسائل الرياضية الخاصة بالعلاقات بينها هى مسائل تدخل فى هندسة الكرة . فمثلا أى ثلاثة أنجم هى رءوس مثلث كرى أضلاعه دوائر عظيمة . وحينما نحاول أن نقيس المسافة بين نجمين على تلك الكرة (ضلع من أضلاع المثلث) فما نقيسه فى الحقيقة هو الزاوية التى تقابل هذا الضلع عند مركز الأرض ، أو كما يراها راصد على الأرض . وتحل هذه المسائل بواسطة حساب المثلثات الكرى ، ولم يكن حساب المثلثات قد وجد فى زمن أوتوليكوس ، فحاول أن يجد حلولا هندسية .

هذان الكتابان ممتعان حقًّا ، بصرف النظر عن قيمتهما العملية ، ممتعان من حيث إنهما صيغا فى قالب إقليدىّ قبل أن يظهر كتاب إقليدس . ذلك أن النظريات فيهما تتسلسل بترتيب منطقى ، فيذكر منطوق كل نظرية بوضوح ، من حيث تسمية الأشكال بحروف ، ثم تبرهن . وفيهما بعض نظريات لم تبرهن ، أى إنها أخذت قضية مسلمة . وهذا يشعر بأن كتابى أوتوليكوس لم يكونا أول الكتب فى هندسة الكرة ، بل يسبقهما كتاب واحد — على أقل تقدير — لم يصل إلينا ، وبقى شىء من خلاصته فى كتاب Sphaerics تأليف ثيودوسيوس

البيثيني (في النصف الأول من القرن الأول قبل الميلاد) وفيه برهنة نظريات لم يبرهنها أوتوليكوس .

وأول كتابي أوتوليكوس وعنوانه « في الكرات المتحركة » يبحث في صريح هندسة الكرة . أما الكتاب الثاني وعنوانه « في الطلوع والغروب » (يعني طلوع الكواكب وغروبها) فهو إلى الفلك أقرب ، أي إنه ينطوي على أرصاد . ويمنعنا ما فيهما من الفنّ من أن نحلل محتوياتهما في كتابنا هذا .

كيف اتفق بقاء مثل هذين الكتابين ، وما الذي حفظهما من الضياع ؟ لم يلبث الفلكيون الرياضيون أن فطنوا إلى قيمتهما من الناحية العلمية ، فعنوا بتناقلها جيلا بعد جيل . ثم يسر الاحتفاظ بهما ، وضمنه ، أنهما أدمجا آخر الأمر في مجموع سمي « الفلك الأصغر » (في مقابل « المجموع الأكبر » وهو المجسطي لبطلميوس) وقد وصل الفلك الأصغر كاملا إلى علماء الفلك من العرب ، وأصبح بعد ترجمته إلى العربية جزءاً أساسياً مما أسموه « كتاب المتوسطات »[٤٥] ومبدأ « الاتحاد قوة » يسري على الكتب كما يسري على الناس ، فحينما تصبح الكتب أجزاء من مجموعة متجانسة فكل منها يعين على بقاء غيره .

الفلك في عصر أرسطو :

كان أكبر عمل في ميدان الفلك هو ما قام به كالليبوس من إكمال نظرية الكرات المتحدة المركز ، ويمكن أن يعد هذا من مفاخر الليكيوم . وقد كان اليونانيون نظريين أكثر منهم راصدين . لكن التوفيق صاحبهم إذ أتيح لهم كنز من الأرصاد المصرية والبابلية . غير أن معرفة مدى انتفاعهم بهذا الكنز يشبه أن يكون متعذراً إلا في الجملة ، فليس لدينا سوى ثمرات انتفاعهم بتلك الأرصاد ، وأكبرها نظرية الكرات المتحدة المركز . ثم إن هيراكليديس أول من عرض نوعاً من المجموعة الأرضية الشمسية ، أي فرض حركة بعض الكواكب حول الشمس . ويمكن أن يقال إنه أول يوناني مهد للفلك الكوبرنيكي . وفي نهاية القرن كان أوتوليكوس يضع الأساس الهندسي للفلك . وساعد أرسطو في

تقرير مسائل فلكية وفى شرح صلتها بسائر أنواع المعرفة .

وليلاحظ أن أحداً من هؤلاء لم يكن من صريح بلاد اليونان ، فقد ولدوا فى مقدونيا (ستاجيرا) أو فى آسيا الصغرى (هيرا كليا بونتيكا ، وكيزيكوس ، و بيتان) .

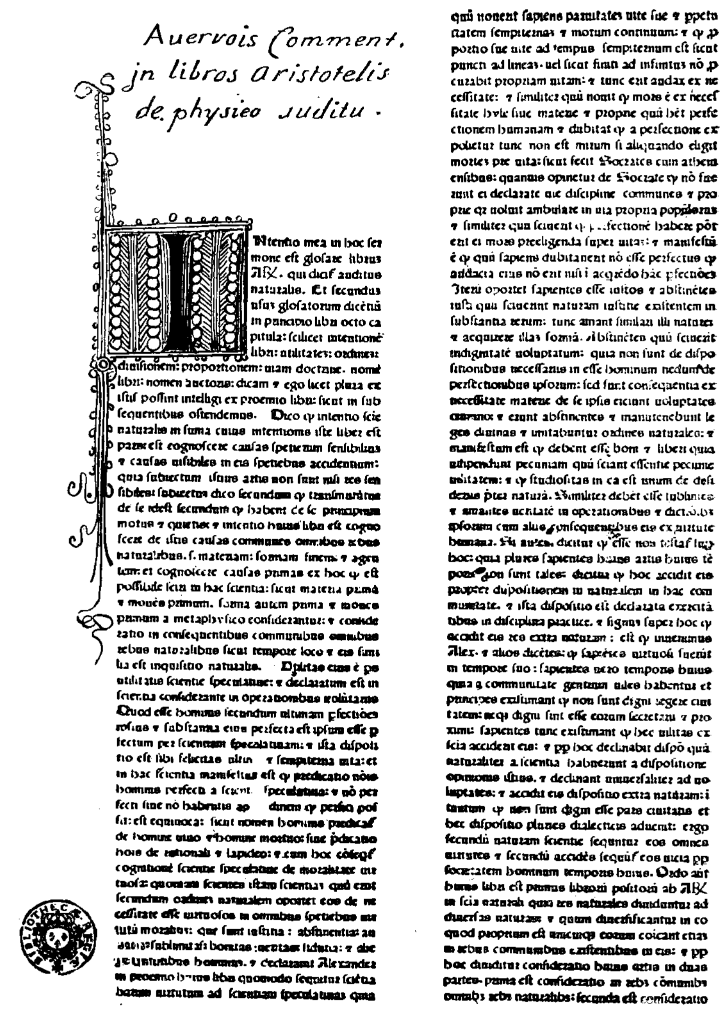
الطبيعيات :

الطبيعيات فى أوائل عهد اللكيكيوم :

لا بد أن يكون أرسطو و زملاؤه والشباب من تلاميذه قد وقفوا كثيراً من وقتهم على البحث فى المسائل الطبيعية ، وهم فى ذلك لم يعدوا التقليد الأيونى القديم ، وإن كان بحث أرسطو وأصحابه أكثر تركزاً . نعم كان جزء من هذه البحوث فلكيًّا ، وذلك لأن الفلك كان دائما مختلطاً بالطبيعيات . غير أن الميزة الكبرى لصريح علم الفلك ، ومن أهم أسباب تقدمه المبكر ، أن بعض مشاكله ، على أقل تقدير ، كانت محددة ، فأمكن عزلها من ذاك الخليط فى شيء من اليسر . ومن أمثلة ذلك تعليل الشذوذ المطرد فى حركة الكواكب ، ثم أشكال الأرض والكواكب والمسافات بينها ومقاديرها . ولم يقتصر الفلكيون على مجرد تقرير هذه المسائل ، بل عرضوا حلولا لها كان بعضها كافياً ، على أقل تقدير ، من حيث كونه محاولات مبدئية .

والكون عندهم قسمان مختلفان : العالم الدنيوى وهو ما تحت فلك القمر ، ثم العالم السماوى وهو ما فوق هذا الفلك . والمسائل الطبيعية موضوعها البحث فى العالم الدنيوى ، والمسائل الفلكية تبحث فى القمر وما وراءه .

والطبيعيات عند أرسطو ، أو الطبيعيات المشائية على الأصح ، مدونة فى كتب كثيرة مثل كتاب الطبيعة Physica (شكل ٩٣) وكتاب الأرصاد الجوية Meteorologica وكتاب الميكانيكا Mechanica وكتاب السماء De caelo وكتاب الكون والفساد De generatione et corruptione بل وفى كتاب ما بعد الطبيعة



شكل (٩٣)

بدء ظهور الطبيعيات لأرسطو فى ترجمة لاتينية Physica sive De Physico auditu (بادوا ، ١٤٧٢–١٤٧٥) ؛ (كلبس ، ٩٣ – ١) ، وهو أول طبعة لكتاب الطبيعيات فى أية لغة . ويشمل الكتاب مزدوجاً مع شرح ابن رشد (النصف الثانى من القرن الثانى عشر) . والطابع المجهول هو لورنزيوس كانوزيوس ، فى بادوا من (بإذن المكتبة الأهلية بباريس) .

Metaphysica . وأزمنة بعض هذه المؤلفات غير معروفة على وجه اليقين ، فمثلا كتاب الميكانيكا يعزى أيضاً إلى ستراتون اللمبساكى (فى النصف الأول من القرن الثالث قبل الميلاد) وكان معاصراً لإقليدس ، كما يعزى لأرسطو . وينسب الجزء الرابع من الأرصاد الجوية إلى ستراتون أيضا . ولننس هذه الخلافات ونحاول أن نبين الطبيعة التى كانت تتدارس فى الليكيوم فى القرنين الرابع والثالث .

ولكى نتجنب البلبلة يجب أن نحاول الإغضاء عن شىء آخر ، هو فكرتنا الآن عن الطبيعيات ، وهى نسبيا حديثة . ففى الزمن القديم ، وفى القرون الوسطى ، بل وإلى القرن السابع عشر ، كانت الطبيعيات تبحث فى دراسة الطبيعة عموما العضوية وغير العضوية .

وطبيعيات أرسطو(٤٦) تتركز فى نظرية الحركة أو التحول. والحركة عنده أربعة أصناف :

١ — الحركة المكانية — المعروفة لنا — وهى النقلة من مكان إلى مكان آخر . وقد أدرك أرسطو أن هذه الحركة المكانية أساسية ، وأنها قد يكون لها وجود ، بل لها وجود فعلا ، فى سائر أصناف الحركة .

٢ — الكون والفساد والتحول . والتغيرات التى من هذا القبيل دائمة أبدية ، ولذلك لا بد لها أن تعود دورياً ، وهو التعويض ، لأنها لو كانت تحدث فى اتجاه واحد لما أمكن استمرارها إلى الأبد . والخلق عنده هو التحول من النقص إلى الكمال (كولادة كائن حى)، والفناء هو التحول من صورة عليا إلى صورة أسفل منها (كالانتقال من الحياة إلى الموت)، ولا وجود لخلق مطلق ولا لفناء مطلق .

٣ — التغيرات التى لا تؤثر فى الهيولى ، فربما تتحول الأشياء من صورتها الأولى إلى صورة غيرها ولكن هيولاها تبقى كما هى ، ومن هذا القبيل التغيرات التى تعترى جسم الإنسان من جراء إصابة أو مرض .

٤ — الزيادة والنقصان .

وكل حادث إنما يحدث بفعل إحدى هذه الحركات التى بيناها آنفاً . وعالم الطبيعيات يدرس هذه الحركات لذاتها ، ثم لأنها تزيده علما بالمادة حين تعتورها هذه الأنواع من الحركة .

على أنه من المحال تفسير الطبيعة بهذه الحركات المادية أو هذا التركيب الآلى وحده . بل لا بد من أن يدخل الإنسان فى حسابه بعض الأفكار العامة ، كأن يفرض وجود قوة عليا ، كالتدبير العالمى مثلا ، فالله — أو الطبيعة إن شئت — لا يعمل شيئاً عبثاً ، بل لكل حركة وجهة وغاية . فالوجهة دائماً إلى ما هو خير وأجمل ، أما غاية أى كائن فإنما تكشف عنها دراسة تكونه ونموه . هذا عود إلى نظريته الغائية وقد بحثنا فيها فى فصل سابق .

ولكل شىء فى الطبيعة مظهران ، المادة والصورة . والصورة تعبر عن الغاية . وهذه الغاية لا تتحقق إلا بواسطة نوع ما من المادة . أما ما فى الطبيعة من عيب أو نقص أو تشويه فإنما سببه قصور فى المادة يعوق تحقيق الغاية .

تلقى أرسطو عمن سبقوه نظرية العناصر الأربعة ، وقبلها ، لأنها ، على أقل تقدير ، وسيلة إلى تعليل التغيرات التى تحدث فى العالم الدنيوى الذى هو تحت فلك القمر ، ولتبيان العالم العلوى الذى هو فوق فلك القمر ، وهو عالم ثابت ، لم يجد أرسطو بدّاً من أن يفرض وجود عنصر خامس غير قابل للفساد ، هو الأثير . وقبل أيضاً الطبائع الأربع (الرطب واليابس والحار والبارد) قبلها ، أو على الأقل ، عدّها الطبائع الأساسية التى يمكن أن يؤول إليها غيرها (مثل الصلب والرخو) والصور لا تكون إلا للكليات الضرورية ، أما الجزئيات الفردية فعارضة تابعة لها . والصور هى التى يجب على العالم الطبيعى أن يتصدى لإدراك كنهها ، وهذا لا يتسنى له إلا بواسطة الجزئيات الفردية (العارضة) . هذا من قبيل مذهب أفلاطون ، وأرسطو — إلى حد ما — مثالى كأفلاطون ، مع فارق بينهما . فأفلاطون ينتقل من المثالى إلى الفردى ، وأرسطو يعكس . وهذا الفرق بينهما يبدو بسيطاً ، لكنه بعيد المدى .

على أن أرسطو يستثنى من ذلك بعض الكائنات الأساسية ، مثل المحرك الأول أو العناصر ، وهى كائنات يتضمن جوهرها الوجود ، ولا يمكن أن تعرف إلا مقدماً .. أما سائر الكائنات فلا يمكن أن تعرف إلا من طريق التجربة ، بالاستقراء من الحالات الفردية إلى الحالات الكلية ، ومن الصور الدنيا إلى

الصور العليا . إن الآلية وحدها لن تكون كافية فى إدراك حقائق الكون ، ولكن لا بد دون الوصول إلى الحقائق الكلية من القيام بكثير من التحليل والوصف والاستقراء ، وذلك أخص صفات المذهب العلمى الحديث .

وأرسطو وإن كان ينقل كثيراً عن ديموكريتوس ويكثر من امتداح آرائه ، يرد النظرية الذرية، وما يمكن أن يسمى مادية ديموكريتوس ، ويرد القول بالفراغ (٤٧)، لأنه لم يتصور وجود الحركة فى الأجسام دون وجود شىء تتحرك فيه، أليس كل ما يحدث إنما يحدث بفعل نوع ما من أنواع الحركة ؟ ويجوز أن أرسطو لم يرد النظرية الذرية إلا أن ديموكريتوس أو أتباعه لم يوفقوا إلى الصواب فى تطبيقها . ولقد قيل إن ديموكريتوس حاول أن يفسر كل شىء بوسائل ميكانيكية ، على حين أن تفسير أرسطو كان على أساس المادة من ناحية ، الصورة من ناحية أخرى .

وعنده أن الأجرام السماوية تتحرك حركة أبدية فى مسالك دائرية وبسرعة ثابتة . أما الأجسام الدنيوية فلا تتحرك إذا كانت فى مواضعها الطبيعية ، وإذا زحزحت عن هذه المواضع فإنها ترجع إليها فى خط مستقيم ، ولها على الخط المستقيم حركتان حركة إلى أعلى وحركة إلى أسفل (٤٨) ، فتتحرك الأجسام الثقيلة إلى أسفل ، وتتحرك الأجسام الخفيفة ، كالنار ، إلى أعلى . وبين هذين العنصرين — وهما ثقيل مطلق وخفيف مطلق — العنصران الآخران، الماء والهواء ، والأول أخف من الأرض ، والثانى أثقل من النار .

أما الميكانيكا عند أرسطو ففيها آثار خفيفة من قانون الروافع ، ومن السرعة الافتراضية ، ومتوازى أضلاع القوى ، وفكرة مركز الثقل ، وفكرة الكثافة . ومن هذه ما أوضحه وحدده وجعل له أسساً عددية أرشميدس السيراكوزى (فى النصف الأول من القرن الثالث قبل الميلاد) ، ومنها ما تعمقه الباحثون اللاحقون، على أن جرثومة ذلك كله كان لها وجود فى مؤلفات أرسطو .

والبحث فى ميكانيكا أرسطو يدور فى الأغلب حول الديناميكا . وتتبع نشأة آرائه فى هذا الموضوع مفيد جداً حقاً . ولقد رأينا أنه لم يقبل القول بالفراغ (٤٩)

فعنده أن الحركة فى الفراغ أمر لا سبيل إلى تصوره . وعلى ذلك فحينما اعتبر حركة الأجسام اعتبرها دائماً فى مادة من شأنها مقاومة الحركة ، وبنى على مشاهدات إجمالية أن سرعة الأجسام تتناسب مع القوة المؤثرة فى حركتها ، دافعة كانت أو ساحبة ، وتتناسب عكسياً مع مقاومة المادة التى فيها تتحرك ، وأن كل جسم يتحرك فى مادة صادة للحركة مآله السكون حتماً ، ما لم توجد قوة تستمر فى دفعه ، (وفى الفراغ تكون المقاومة معدومة والسرعة لا نهائية) . وقد لاحظ أيضاً أن سرعة الجسم فى سقوطه تتناسب مع وزنه ، وأنها تزيد كلما ابتعد الجسم عن المكان الذى أفلت منه وصار قريباً من مقره الطبيعى ، وعلى ذلك فالزيادة فى السرعة تتناسب مع المسافة التى يقطعها .

لم يصر كشف قوانين الحركة الصحيحة ممكناً إلا بعد أن ظهر بطلان رأى أرسطو فى الفراغ . وبدلا من أن يرفض الباحثون فكرة الحركة فى الفراغ ، ويعدوها باطلة ، افترضوا مكانها ، ونظروا فيما يحدث لو زالت المقاومة من طريق الجسم المتحرك . وبفضل هذا الاتجاه الموفق اهتدى جاليليو إلى أن السرعة لا تتوقف على الوزن أو الكتلة . وقد ظن أول الأمر أن السرعة تتناسب مع المسافة التى يقطعها الجسم فى سقوطه ، لكنه أدرك فيما بعد أنها تتناسب مع الزمن الذى يستغرقه الجسم فى سقوطه . ثم جاء نيوتن فاهتدى إلى القوانين النهائية للحركة ، ولا سيما القانون الذى ينص على أن القوة المحركة لا تتناسب مع السرعة ، بل مع تزايد السرعة . وإنصافاً لأرسطو يجب ألا يغيب عن البال أن استنتاجاته كانت معقولة فى نطاق عمله المبنى على التجارب العملية . فالطاعنون فيه من أمثال ماخ Mach لم ينصفوه . ولعل المادحين له من أمثال دوهم Duhem كانوا مسرفين . وإنه لمن غير الإنصاف أن نعيب على أرسطو عدم قبوله لما لم يثبت إلا بعد اختراع المضخة ، وأن نعيب عليه عدم رؤيته ما لم يكن سبيل إلى رؤيته إلا بعد اختراع التلسكوب .

والصعوبة الكبرى فى ميكانيكا الأرض (إذا ما قورنت بميكانيكا السموات) هى أن الأحداث التى تقع فى الطبيعة معقدة غاية التعقد . فلا سبيل إلى

استكناهها إلا إذا قام الذهن بعمليات تجريد فيها من الإقدام والجرأة شيء كثير لم يكن لأرسطو قبل به، لا لأنه أقل إدراكاً من جاليليو أو نيوتن، بل لأنه لم يتهيأ له ما تهيأ لهما من التجارب، فلم يتسن له أن يبدأ من الارتفاع الذى بدءا منه .

وكتاب الأرصاد الجوية المنسوب إلى أرسطو يبحث فى الأرصاد الجوية كما هى فى اصطلاحنا الآن، ثم فى كثير غيرها مما يدخل فى علم الطبيعة والفلك والجيولوجيا، بل والكيمياء(٥٠). وورد الجزء الفلكى فى الكتاب لأن الظواهر أمثال المذنبات والمجرة كانت فى رأى أرسطو تنشأ فيما تحت القمر، فعدها ظواهر أرصاد جوية لا ظواهر فلكية. وأمثال هذه الأخطاء تغتفر لأنها عادية ولم تكن غريبة فى عصره، بل حتى نهاية القرن السادس عشر والقرن السابع عشر . ولا غرو فأحوال المذنبات، وهى مفاجئة غير مرتقبة، بدت مغايرة بالكلية لحركات الكواكب، وهى على تعقدها مستقرة على نظام ثابت رزين . إلا أن فى الكواكب معنى الخلود والقدسية، وعلى النقيض منها المذنبات . فهل نجد ما هو أولى بأن يضرب مثلا للنزق من المذنبات التى تبدو فى السماء ثم لا تلبث أن تتفكك وتختفى ؟ ثم إن المذنبات كانت فى العادة ترى خارج منطقة البروج . ولم يتزعزع رأى أرسطو هذا إلا بعد أن نشر تيخو براهة فى سنة ١٥٨٨ نتائج رصده للمذنب الذى ظهر فى سنة ١٥٧٧، وأثبت أن ذاك المذنب لا يمكن أن يكون دنيوياً (تحت فلك القمر) وفلكه أكبر من فلك الزهرة(٥١) .

أما المجرة، وهى أشبه بدائرة عظمى تشق السماء فى اتجاه دائرة الانقلاب، فقد اعتبرت أيضاً ظاهرة أرصاد جوية كونتها أبخرة يابسة حارة كالأبخرة التى تتكون منها الشهب. ولم يكن من المستطاع أن تفهم المجرة على خير وجه من هذا والتلسكوب لم يكن معروفاً . وقد فند كبلر رأى أرسطو، وأثبت أن المجرة متحدة المركز مع الشمس على السطح الداخلى للكرة المبثوثة فيها النجوم .

وفى الكتاب — كتاب الأرصاد الجوية — وصف لظواهر متعددة وبحث

فيها ، مثل الشهب والمطر والندى والبرد والثلج والرياح والأنهار والينابيع وملوحة البحار والرعد والبرق والزلازل . وعرض كل منها يحتاج إلى صفحة على الأقل ، لكن المكان ضيق وصبر القراء محدود . فلنقتصر على عرض موجز نعلق فيه على نظريات أرسطو فى البصريات ، فنقول إنه يرى رأى القائلين بمادية الضوء ، وأنه كريات تنبعث من الجسم المرئى أو تخرج من العين . ويذهب إلى أنه ظاهرة أثيرية (وأرجو ألا يحسب القارئ ذلك الرأى سبقاً إلى النظرية الموجبة للضوء) . وقد فطن لرجع الصوت (الصدى) وللضوء ، وجاء بنظرية لقوس قزح مبنية على انعكاس الضوء من قطرات الماء ، فكانت نظرية حرية بالتقدير على ما فيها من نقص . وقد شبهت نظريته فى الألوان بنظرية جوته ، وهى مقارنة ليس فيها كبير ثناء على جوته ، ولكنها مفخرة لأرسطو (٥٢).

والحق أن وفرة المسائل الطبيعية فى مجموعة مؤلفات أرسطو تدعو إلى الإعجاب ، ولكن ليحذر الناظر فيها أن ينزلق فيجاوز الحد فى تقدير ما يستشفه فيها من أفكار يحسبها نظائر للأفكار الحديثة ، على حين أنه لم يكن لها فى ذهن مؤلفها ما لها فى أذهاننا الآن من دلالات . ولا يغيبن عنا أن قوة أية فكرة عامية إنما تقدر بما قامت عليه من معرفة . ولأرسطو كثير من الأقوال الباهرة ، لكنها لا يركن إليها إلا بقدر ما يركن إلى الأسئلة الصادرة من طفل ذكى .

وربما يكون الكتاب الرابع من الميتورولوجيا من عمل ستراتون (٥٣) . ولأنه وصل إلينا يمكن أن نعده أول كتاب مدرسى فى الكيمياء . وهو يعالج تكون الأجسام ، والعناصر والطبائع ، والكون والفساد ، والهضم وعسره ، والتجميد والتحليل ، وخواص الأجسام المركبة ، وما يمكن تجميده و إذابته وما لا يمكن ، والأجسام المتجانسة (٥٤) . والنتيجة النهائية هى أن الغاية والوظيفة أكثر ظهوراً فى الأجسام غير المتجانسة منها فى الأجسام المتجانسة التى تكونها ، كما أنها أظهر فى الثانية منها فى العناصر . وقد فكر أرسطو (أوستراتون) تفكيراً عميقاً فى الفروق التى تحدث ، أو لا تحدث ، حينما يخلط جسمان مختلفان ، أيبقيان منفصلين ، أو قابلين للانفصال ، أم يتحدان فيخرج منهما شىء جديد ، فتزول صورتهما ،

أو لا يوجدان إلا بالقوة ، وتخلق لهما صورة جديدة[٥٥] .

ذلك كله له فى النفس وقع أى وقع ، ولا سيما إذا عرفنا أنه حتى نهاية القرن الثامن عشر لم يستطع الباحثون أن يتلمسوا طريقهم فى غياهب الكمياء . وقد وصل كل من أرسطو وستراتون إلى أقصى ما يمكن الوصول إليه فى عصرهما ، أو بعبارة أدق كان تفكيرهما أبعد مدى من تجاربهما ، وكان لا بد من انقضاء ألفى سنة ونيف قبل أن يبلغ تفكيرهما أشده ويؤتى ثمره .

سبق أن استشهدنا بأمثلة غير قليلة على ما كان من رواج آراء أرسطو ، على علاتها ، زمنا طويلا . ونقول هنا على وجه الإجمال إن الطبيعيات على مذهب أرسطو سيطرت على الفكر الأوربى حتى القرن السادس عشر ، وحينئذ أصبح الخروج عليها – وكان قدلبث قروناً يتجمع ويقوى، أكثر صراحة وشدة وأحسن ترتيباً وتنظيما . وفى منتصف ذلك القرن بلغ من تطرف راموس[٥٦] أن جهر ببطلان مذهب أرسطو بالكلية . ثم جاء جاسندى فى القرن التالى فمهد لتقويض بناء الطبيعيات عند أرسطو بأن بعث مذهب الذرية من مرقده . وجاء ديكارت[٥٧] فبنى بناء جديداً بالكلية وإن قبل بعض آراء أرسطو. ومع ذلك لم يطرأ تغيير ما على ما كان مألوفاً من التوسع فى مدلول الطبيعيات. ذلك أن العلم فى أية ناحية من نواحى هذا الميدان الفسيح لم يبلغ من الدقة المبلغ الذى يقتضى تمييز ناحية ما من سائر النواحى ، حتى كان يتسنى وجود علم الطبيعة بمدلوله الحالى[٥٨] .

كانت آراء أرسطو تردّ ، ولكنها لم تكن تنسى أو تهمل . بل بقى من المدرسين والمشائين من صمدوا للمقاومة ، وظل أرسطو حيًّا – وإن كان فى موقف المدافع – حتى القرن الثامن عشر .

الموسيقى اليونانية

أريستوكسينوس التارنتى : Aristoxenos of Tarentum

قبل أن نختم هذا الفصل لابد من أن نذكر أحد أصحاب أرسطو – وهو ليس

بأقلهم شأناً — أريستوكسينوس الموسيقار ، أو على الأصح صاحب النظريات فى الموسيقى . كان أرسطو كثير الإقبال على الموسيقى ، لا من حيث قيمتها الخلقية فقط ، كرأى أفلاطون [٥٩] بل من الوجهة الفنية البحتة أيضاً . وكان على علم بما اهتدى إليه فيثاجورس من الصفة العددية للتوافق الموسيقى . فإن فيثاجورس ، أو أحد القدامى من أصحابه ، كان قد فطن إلى أنه إذا قسم وتر مهتز ، فى آلة موسيقية ما ، أقساماً بنسب بسيطة (١ : $\frac{٣}{٤}$: $\frac{٢}{٣}$: $\frac{١}{٢}$) فإنه يحدث تآليف جدّ لطيفة يرتاح لها السمع . وتوسع أرسطو [٦٠] فأجرى التقسيم بهذه النسبة فى أنابيب البوص [٦١] . وقد أدرك أهمية تكرار الاهتزاز ، وإن كان قد خلط بينه وبين سرعة انبعاث الصوت ، وأخطأ ، كما أخطأ أرخيتاس ، فى ظنه أن سرعة الصوت تزيد تبعاً لزيادة درجته ، وساءل نفسه : لماذا يزداد الصوت علوّاً فى صداه [٦٢] . والسؤال وجيه وفى صميم الموضوع ، ولكن لم يوجد من يجيب عنه إلا فى سنة ١٨٧٣ حين جاء لورد راليه Rayleigh بنظريته فى توافق الأصداء [٦٣] .

وغير بعيد أن يكون آخرون من رجال الليكيوم قد بحثوا فى مسائل تتعلق بعلم الصوت الموسيقى . ففى كتب أريستوكسينوس — وسننظر فيها بعد قليل — طائفة من المعلومات فى هذا الموضوع تمتاز — بالقياس إلى غيرها — بالعمق وسعة المجال والبعد عن البسائط .

وأغلب ما نعلمه عن أريستوكسينوس مستمد من سويداس (فى النصف الثانى من القرن العاشر) . وكان فى متناول سويداس كتب قديمة لم تصل إلينا ، لكن كل ما أخبرنا به أيدته تأييداً كافياً مصادر أخرى متعددة يوثق بها . كان مولد أريستوكسينوس فى تارنت وهى قريبة من البلد الذى نضجت فيه الآراء الفيثاجورية . وتلقى عن أبيه سبنثاروس وكان موسيقاراً ، وعن لامبروس الأثيرى ، وكسينوفيلوس الفيثاجوى [٦٤] ، ثم عن أرسطو . وبعد موت الأستاذ الأكبر أختير ثيوفراستوس ئيسا لليكيوم ، ولم يقع الاختيار على أرستوزينوس ، فاشتعل غضباً . ويقول سويداس إنه كان معروف المكانة فى زمن الأولمبياد الحادية عشرة بعد المائة

(سنة ٣٣٦ – سنة ٣٣٣)[٦٥] وإنه كان معاصراً لدكايارخوس المسينى . ثم يقول إن مؤلفات أريستوكسينوس تتناول الموسيقى والفلسفة والتاريخ ، وكل مشاكل التربية ، وقد بلغت هذه المؤلفات ٤٥٣ كتاباً .

وكتاب أريستوكسينوس الوحيد الذى وصل إلينا هو « أصول التوافق » ، وهو فى بابه أبرز كتب الأوائل . ثم هو بحالته التى هو عليها كما وصل إلينا أشبه بأن يكون ملفقاً من كتابين منفصلين . ويقع (فى طبعة مكران) فى ٧٠ صفحة ، أى حوالى ١٦١٠ أسطر .[٦٦] وهو كتاب مجهد طبق فيه أريستوكسينوس الأساليب المنطقية المعروفة فى الليكيوم فى عرض المعلومات التى لقنها إياه سبنتاروس ولمبروس وكسينوفيلوس ، أو التى حصل عليها من تجاربه الخاصة . والكتاب ثلاثة أقسام : الأول يعالج العموميات ، ودرجة الصوت ، والنغمات ، والمسافات ، والسلالم ، والثانى يعالج هذه الموضوعات ويزيد عليها المفاتيح والإيقاع والألحان (ويشعر روح الجدل الذى يتمشى فى بحث هذا الموضوع بوجود مؤلفات أخرى فيه ضاعت ولم تصل إلينا) والثالث فيه زهاء ست وعشرين نظرية فى الجمع بين المسافات الموسيقية والتآليف الرباعية فى السلالم .

والجديد فى عمل أريستوكسينوس هو التعيين النظرى للمسافات الموسيقية . فهو يبتدئ من المسافات الفيثاجورية الثلاث ($\frac{٢}{١}$ و $\frac{٣}{٢}$ و $\frac{٤}{٣}$ أى الثامنة والخامسة والرابعة) ويتخذ الفرق بين الخامسة والرابعة وحدةً . لكنه وجد هذه الوحدة أكبر من اللازم ، فلكى يحصل على أجزاء من الوحدات قسم المسافة حسابياً (من غير استخراج الجذور) . فمثلا فى الرابعة النازلة من لا إلى مى يدخل نغمتين تعطيان صول و فا ، فتكون المسافة الجديدة بين فا و مى هى نصف النغمة ، فإذا كانت هذه المسافة الجديدة حقيقة نصف نغمة فإنه يكون هناك ٥ أنصاف نغمة فى الرابعة و ٧ فى الخامسة و ١٢ فى الثامنة . ولقد ذهب أريستوكسينوس إلى أبعد من ذلك فلم يقتصر على الأنصاف ، بل نظر فى الأثلاث والأرباع ، بل والأثمان . لكن هذه الأقسام الصغيرة لم يقدر لها البقاء ، والارتباك الذى نشأ عمليا بين الباقى Leimma[٦٧] ونصف النغمة ألجأ أريستوكسينوس

إلى نوع من حساب التفاضل والتكامل يعد من قبيل التفاضل والتكامل باللوغارتمات فالمسافات (وهى نسب) تحسب بواسطة وحدات تضاف . وهذا ممتع حقاً ، ومع ذلك فإنه يكون ضرباً من الحماقة أن نستنتج من هذا أن أريستوكسينوس هو الرائد الذى مهد السبيل لنابير Napier . وإذا كانت أشياء وأشياء قد تطرأ بين غمضة عين وانتباهتها كما يقولون ، فما أكثر ما يطرأ بين الفكرة الأولى والنظريات التى تبنى عليها آخر الأمر (٦٨) .

وكتاب أريستوكسينوس بالغ الدلالة من حيث كونه آية من آيات الفكر اليونانى . وكان تأثيره عظيماً ، إما مباشرة أو من طريق كتاب التوافيق (Harmonics) لبطلميوس (فى النصف الأول من القرن الثانى) . والعلم العالى فى أواخر العصر القديم ، وفى القرون الوسطى كان مكوناً من أربعة علوم أساسية هى الحساب والموسيقى والهندسة والفلك (ومن ثم كان اسم الرباعية (٦٩)). وعجب أن يكون من الرباعية الموسيقى لا الفيزيقا . كانت الموسيقى علماً رياضياً — والفضل لأريستوكسينوس وفيثاجورس — على حين بقيت الفيزيقا فى مرحلة وصفية قريبة الاتصال بالفلسفة .

كان تأثير أريستوكسينوس فى الغرب قليلا ، لأن أول معلم كبير للموسيقى فى العالم اللاتينى هو بوتيتيوس (فى النصف الأول من القرن السادس) ويرتكز كتابه على المذهب الفيثاجورى أكثر مما يرتكز على مذهب الاريستوكسينوس. وعلى النقيض علماء الموسيقى البيزنطيون ، فإنهم اتبعوا مذهب أريستوكسينوس . وعند مانويل (فى النصف الأول من القرن الرابع عشر) واضع آخر توافقات بيزنطية ، أن تاريخ الموسيقى يقع فى ثلاثة أعصر : ما قبل الفيثاجورى ، ثم ما بعد الفيثاجورى . وثالث هذه الأعصر يبدأ باريستوكسينوس ويتصل على يد سائر علماء الموسيقى فى الأزمنة البيزنطية والكلاسيكية . ومانويل نفسه من علماء هذا العصر الثالث عصر أريستوكسينوس . والحق أن الموسيقى اليونانية من الناحية النظرية لم تصل قط إلى أكثر مما وصل إليه أريستوكسينوس ، ومن الناحية العملية (من تأليف مقطوعات ، وضرب على آلات ، وغناء ، وتعليم) لم تتغير بعده تغيراً يذكر (٧٠) .

هذا ولم تكن الموسيقى عند الأقدمين مقصورة على الموسيقى بمدلولها الحالى بل شملت أيضاً الشعر ، فالشعر اليونانى كان يقرض ليتغنى به . وزيادة على ذلك كان للموسيقى وجهة كونية وخلقية . فنظرية التوافق فى الموسيقى إن هى إلا جزء من نظرية التوافق فى الكون جميعه ، أو فى نفس الإنسان . فالموسيقى كانت إذن شعبة من شعب الفلسفة ، كما كانت شعبة من شعب الرياضة ، وهى التى أدخلت العلوم الإنسانية فى الرباعية .

هوامش الفصل العشرين

(١) جمع سير توماس هيث كل النصوص الرياضية منقولة إلى الإنجليزية فى مجموع أسماء الرياضيات عند أرسطو (305 pp.; Oxford: Clarendon Press 1949) (Isis 41, 329 (1950).) ظهر بعد وفاته ، وجاء على خلاف ما كان يرجى منه . فقد رتب النصوص على حسب الكتب التى هى فيها (الأورجانون ، الطبيعة ، والسماء ، إلخ) بدل أن يرتبها حسب موضوعاتها . والكتاب مع ذلك سهل التناول ، ويوضح اتصال التفكير الرياضى عند أرسطو طول حياته .

(٢) Metaphysics, 982 A, 25-28

(٣) Carl B. Boyer, The concepts of the calculus (352 pp.; New York: Columbia University Press, 1939; reprinted, Hafner, 1949) (Isis 32, 205-201 (1947-1949); 40, 87 (1949)).

(٤) G. Friedlein, Procli in primum Euclidis elementorum commentarii (Leipzig, 1873), p. 67.

(٥) خلقيدونية فى بتينيا عند مدخل البوسفور ، فى مواجهة بيزنطة تقريباً . فهى إذن على الجانب الآسيوى من البوسفور حيث توجد الآن قاضى كوى إحدى ضواحى استانبول .

(٦) Iamblichos (IV-1), Life of Pythagoras, as translated by T. L. Heath, History of Greek mathematics (Oxford, 1921), vol. 1, p. 24.

(٧) نقلا عن : Diogenes Laërtios, IV, 11-15

(٨) Plutarch, Quaestiones convivales, VIII, g, 13, 733A.

(٩) Friedlein, Procli in primum Euclidis, p. 67 . ويجوز أن تكون إميكلاس مصحفة من أمينتاس . أصله من هيرا كليا فى بنطس . ولا يعرف عنه شىء سوى ما جاء فى هذه العبارة .

(١٠) يقصد بزاوية المخروط هنا الزاوية الكلية ٢ هـ وهى ضعف الزاوية التى كونت المخروط بدورانها .

(١١) Otto Neugebauer, "The astronomical origin of the theory of conic sections," Proc. Am. Philosophical Soc. 92, 136-138 (1948) [Isis 40, 124 (1949)].

(١٢) Stobaios (V-2), Anthologion, II, 13; 115; Englished by Heath, History of Greek mathematics, vol. 1, p. 252.

(١٣) النص اليونانى (Friedlein, Procli in primum Euclidis, p. 67). غير جلى أما المعنى فى الجملة فلا شك فيه .

(١٤) Proclos; see Friedlein, Procli in primum Euclidis, p. 379; Ver Eecke, Commentaires de Proclus sur le premier livre d'Euclide (Bruges: Desclée De Brouwer, 1948), p. 324.

(١٥) مع جواز استثناء مؤرخ الطب مينون ، وهو من المشائين ، وسيأتى الكلام عنه .

(١٦) لما أنشا أوتو نويجيباور و يموند كلار أرشيبالد صحيفة خصصاها لتاريخ الرياضيات والفلك أطلقا عليها اسم يوديموس تقديراً لأقدم أسلافهم الروحيين . ولم يظهر منها إلا عدد واحد (Copenhagen, 1941) [Isis 34, 74 (1942-43)].

(١٧) أسميه أريستايوس الكبير كما جاء فى مجموعة بابوس التى نشرها ف . هلتش (Berlin, 1876-78), beginning of VII, vol. 2, p. 634.)

وكان قبله سمى له من علماء الرياضة ، أعنى أريستايوس الكروتونى ، ابن داموفون ، وهو زوج بنت فيثاجورس وخليفته مباشرة (Pauly- Wissowa, vol. 2, p. 859) . أما بابوس السكندرى فربما كان ذا مكانة علمية معروفة أثناء حكم دقلديانوس إمبراطور الرومان (٢٨٤ – ٣٠٥) وربما يكون قد كتب كتابه « المجموعة الرياضية » فى أواخر عمره ، بعد سنة ٣٢٠ .[Isis 19, 382 (1933)]

(١٨) Pappos' Collection, VII; Hultsch, vol. 2, pp. 674-679; Heath, History of Greek mathematics, vol. 2, pp. 116-119.

(١٩) Pappos' Collection, Hultsch, vol. 1, p. 435

وهبسكليس (فى النصف الأول من القرن الثانى قبل الميلاد)هو الذى عزا هذا الكتاب إلى أريستايوس فيما يسمى الكتاب ١٤ لأقليدس (نظرية ٢) .

(٢٠) لا بد من ذكر بونتيكا لأن كثيراً من المدن الإغريقية سميت باسم هرقل أبعد أبطال التاريخ صيتاً . وتقع هيراكليا بونتيكا على الساحل الجنوبى للبحر الأسود ، فى الجزء الغربى حيث ساحل بتنيا ، واسمها التركى الحالى ارجلى .

(٢١) "Somnium Scipionis" in book VI of Cicero's De republica

وكثيراً ماطبع ال Somnium مع شرحه الذى كتبه ماكروبيوس (فى النصف الأول من القرن الخامس) فكان الينبوع الأعظم الذى استمد منه الغرب اللاتينى الأفلاطونية ، بله ترجمة تيماوس المقتضبة التى ترجمها شالسيديوس فى النصف الأول من القرن الرابع) .

(٢٢)إمبيدوتيموس السيراكوزى. وليلاحظ أن إمبيدوتيموس و إمبادوكليس سيان من حيث الاشتقاق J. Bidez, Eos (Brussels: Hayez, 1945), pp. 52-59 [Isis 37, 185 (1947)].

(٢٣) لاسند لمقارنة هذا بالتجاذب الجزيئى الذى اقترحه جومبرز ثم بيديه من بعده فى ص ٥٦ .

(٢٤) آراء هيراكليدس فى دوران الأرض حول محورها ينقلها يوتيوس سيمبليكوس (فى النصف الأول من القرن السادس) وآراؤه فى حركة عطارد والزهرة حول الشمس ينقلها فيتروفيوس (فى النصف الثانى من القرن الأول قبل الميلاد) وخالكيديوس (فى النصف الأول من القرن السابع) ومارتيانوس كابلا (فى النصف الثانى من القرن الخامس) . والترجمة الإنجليزية لما يقولونه موجودة فى :

Heath, Greek Astronomy (London : Dent, 1932), pp. 93-95 [Isis 22, 585(1934-35)].

(٢٥) كلمة فى قصور السيارات السفلى فى أوائل القرون الوسطى لتشارلز و . جونز : Isis 24, 397-399 (1936).

(٢٦) زعم الفلكي الإيطالي جيوفانى فيرجنيو سكيابرلى (١٨٣٥ — ١٩١٠) أن هيراكليديس سبق إلى ما رآه تيخو براهة، بل إلى ما رآه كوبرنيكوس . وذلك زعم لن يجد من ينصره (من المقدمة المجلد الأول ص ١٤١).

(٢٧) جملة القول أنه بناء على رأى هيركليدس (حوالى ٣٥٠ ق . م .) يدور حول الشمس سياران ، و بناء على رأى تيخوبراهة (١٥٨٨) يدور حولها خمسة ، و بناء على رأى رتشيولى (١٦٥١) يدور حولها ثلاثة .

(٢٨) يقول بهذا سمبليكوس (فى النصف الأول من القرن السادس) فى كتابه « شرح كتاب أرسطو "De caelo" » (طبعة هيبرج ١٨٩٤) ص ٥٠٥ ، و يعجب بوليمارخوس كيف تتمشى تغيرات لمعان السيارات مع نظرية الكرات المتحدة المركز ، لأنه طبقاً لهذه النظرية لا تتغير المسافة بين الأرض والسيارات . لكن يظهر أنه عاد فعدل عن اعتراضه بحجة أن التغير فى اللمعان أضأل من أن يعتد به .

(٢٩) Simplicios' Commentary on De caelo (Heiberg ed.), p. 493

(٣٠) Metaphysics, 1073 B

(٣١) أما عن تقويم كالليبوس فارجع إلى جمنوس الرودسى (فى النصف الأول من القرن الأول قبل الميلاد) فى النسخة اليونانية مع ترجمتها إلى الألمانية ترجمة كارل مانيتيوس (Leipzig, 1898), pp. 120-122

(٣٢) كتاب Metaphysics من عمل أرسطو يقيناً ، ولسنا على مثل هذا اليقين فيما يتعلق بكتابى Physics و De caelo و De caelo بحالته الراهنة كتاب وضعه أرسطو للطلبة ، و ربما يكون نقحه أصحابه . وكثرة المتناقضات فيه دليل على أنه لم ينقح التنقيح الكافى [Isis 32, 136 (1947-49)]

(٣٣) Heath, Greek Astronomy p. xlviii [Isis 22, 585 (1834-35)]

(٣٤) عكست هذه القضية بعد ذلك عكساً غريباً ، فثلا ذهب بلوتارخ (فى النصف الثانى من القرن الأول) إلى أن العالم غير محدود ، فلا مركز له إذن ولا يمكن القول بأن الأرض فى وسطه . وردد هذا الرأى جميع فلاسفة القرون الوسطى إذ كانوا مؤمنين بلا نهاية العالم ، ومنهم مثلا نيكولاوس كوزانوس (١٤٠١ — ١٤٦٤) .

(٣٥) فى نسخة De caelo مع ترجمتها ، طبع Loeb Classical Library سنة ١٩٣٩ (إيزيس ٣٢ — ١٣٦ (١٩٤٧ — ٤٩)) بيان ل و . ك . س . جثرى بعبارات أرسطو فى هذا الكتاب التى تنفى وجود المحرك الأعلى ، و بعباراته التى تنطوى على وجود هذا المحرك .

(٣٦) De caelo, 279 A

(٣٧) De caelo, 298 A, following J. L. Stocks translation in the Oxford Aristotle (1922).

(٣٨) يستحيل أن نعرف مبلغ هذا التقدير من الدقة إلا بعد معرفة طول الغلوة أو برى دلر : « مقاييس الأرض قديماً » (إيزيس ٤٠ ، ٦ — ٩ (١٩٤٩) . فمحيط الأرض عند أرسطو ٤٠٠٠٠٠ غلوة ، وعند أرشميدس (فى النصف الثانى من القرن الثالث قبل الميلاد) ٣٠٠٠٠٠ ، وعند أراتوسنين (فى النصف الثانى من القرن الثالث قبل الميلاد) ٢٥٢٠٠٠ ، وعند بوسيدونيوس (فى النصف الأول من القرن الأول قبل الميلاد) ٢٤٠٠٠٠ ثم ١٨٠٠٠٠ ، وعند بطلميوس (فى النصف الأول من القرن الثانى) ١٨٠٠٠٠ . والإشكال فى أن الغلوة اختلف طولها باختلاف الأمكنة والأزمنة . فمن الجائز أن يكون مقدار بوسيدونيوس مقدار واحد لمقياسين مختلفين لطول الغلوة : ٢٤٠٠٠٠ : ١٨٠٠٠٠ = ٤ : ٣ = ١٠ غلوات للميل : $7\frac{1}{2}$ من الغلوات للميل . والمفروض أن تقدير

أراتوستين أحسن تقدير فى العصر القديم (المقدمة – المجلد الأول ص ١٧٢) . وإذا كان تقدير كل من أراتوستنيس وبوسيدونيوس مبنياً على الغلوة التى تساوى – $\frac{١}{١٠}$ ميل فتقديراهما جد متقاربين لأن ٢٥٢ : ٢٤٠ = ٢١ ، ٢٠ .

(٣٩) Simplicios' Commentary (Heiberg ed.), p. 117, 25 أما فيما يتعلق بالفلك اليونانى (يودكسوس وكالليبوس) فسيمبليكوس يقتبس كثيراً من سوسيجنس المشاء (فلكى قيصر) الذى تهيأ له الانتفاع بتاريخ الفلك ليودس الروداماس ، وهو غير موجود (راجع هيبرج ص ٤٨٨ ، ٢٠).

(٤٠) نوقش هذا تكراراً فى مقدمتى . انظر مثلا المجلد الثانى ص ١٦ والمجلد الثالث صفحة ٤٨٤

(٤١) بتان كانت على شاطىء أيوليس (ميسيا – آسيا الصغرى) .

(٤٢) إقليدس فى كتابه Phainomena ينقل عن أرتوليكوس ، لكنه لا يذكر اسمه .

(٤٣) لا يعرف عن ارستوثيروس إلا أنه كان معلم أراتوس السولوى (فى النصف الأول من القرن الثالث قبل الميلاد) وسيمبليكوس يشير إليه (هيبرج ص ٥٠٤ ، ٢٥) . ولبوليمارخوس الكيزكى مثل هذا الاعتراض (فهل اعترضه مستقلا عن غيره ممن اعترضوه) .

(٤٤) Greek edition with Latin translation by Friedrich Hultsch (Leipzig, 1885), New Greek edition without translation by Joseph Mogenet, Autolycus de Pitane. Histoire du texte suivie de l'édition critique des traité de la sphére en mouvement et des levers et couchers (336 pp.; Louvain: Université de Louvain, 1950) [Isis 42, 147 (1951)].

(٤٥) كتاب المتوسطات (انظر المقدمة ، المجلد الثانى ، صفحة ١٠٠١) وفى طبعة موجنيه سنة ١٩٥٠ بحث وعيب فى أوتوليكوس باليونانية والعربية واللاتينية والعبرية . أما الفلك الصغير عنه فى كتاب موجنيه ص ١٦٦ ، ١٧٢ .

(٤٦) توخيا للسهولة سأتوسع – فى كثير من المواضع فيما يلى – فى مدلول الأرسطية . كل ما أقرره يمكن تأييده بنص من مجموع مؤلفات أرسطو . ولكن يجوز أن يكون هذا النص أو ذاك لا يعبر عن رأى أرسطو بالذات بل عن رأى ستراتون مثلا أو أى فيلسوف غيره معروف أو غير معروف ، وإذن فكل قول أقرره قد يستلزم بحثا طويلا ليس هنا محله .

(٤٧) غريب أن يكون أقطع قول له فى هذا الموضوع عبارة وردت فى كتابه De respiratione فى سياق كلامه عن تنفس الأسماك وهى : يقول أنكساجوراس أن الأسماك إذا فرغت من خياشيمها دخل الهواء أفواهها ، لأن الفراغ محال .

(٤٨) قال أرسطو بإمكان حركتين على الخط المستقيم ، وبحركة واحدة فقط على الدائرة . وكل حركات الأجرام السماوية التى كان على علم بها كانت فى اتجاه واحد . فهل الحركة فى الاتجاه المضاد مما لا يمكن تصوره؟ .

(٤٩) جروا على التعبير عن هذا المذهب الأرسطى بقولهم : الطبيعة تأبى الفراغ ، ولا علم لى بالأصل المضبوط لهذا التعبير ، وهو يرجع إلى القرون الوسطى . أما الفراغ وتاريخه فارجع فيه إلى Cornelis De Waard, L'expérience barométrique (Thouars: Imprimerie nouvelle,. [Isis 26, 212 (1936)]

(٥٠) تحليل موجز فى مجلة إيزيس ، المجلد السادس ص ١٣٨ (١٩٢٤) .

(٥١) Tycho Brahe, De mundi aetherii recentioribus phaenomenis liber secundus qui est de illustri stella caudata … (Uraniborg, 1588)

ولا مناص لى من أن أقول – وإن كان هذا القول غير ذى صلة بغرضى المباشر – إن براهة أشار فى كتاب سنة ١٥٨٨ هذا إلى أن مدار مذنب سنة ١٥٧٧ ليس دائرياً بل إهليجيا . وهذه أول مرة يذكر فيها فلكى مداراً ليس دائرياً ولا مركباً من دوائر . وقد نشر كشف كبلر المسارات الأهليلجية سنة ١٦٠٩

C. Doris Hellman, The comet of 1577: its place in the history of astronomy (New York: Columbia University Press, 1944) [Isis 36, 266-270 (1946)].

(٥٢) Aydin M. Sayili, "The Aristotelian explanation of the rainbow," Isis 30, 65-83 (1939). Carl B. Boyer, "Aristotle's physics," Scientific American (May 1950), pp. 48-51.

(٥٣) Isis 3, 279 (1920-21)

(٥٤) Homoiomerous أى مكوناً من أجزاء متشابهة ، أى متجانساً . وضدها anhomoiomerēs, أى متنافراً . وأرسطو يستعمل هاتين الكلمتين : homoiomerēs

(٥٥) مثال ذلك فى العلم الحديث أن صورة الإيدروجين والأكسجين تنعدم حينما تتحد جزئيات معينة من كل لتكون الماء ، وعندئذ لا يوجد أيدروجين فى الماء إلا بالقوة لا بالفعل .

(٥٦) بيير لاراميه (١٥١٢ – ٧٢) أحد ضحايا مذبحة سانت بارثلوميو .

(٥٧) جاسندى (١٥٩٢ – ١٦٥٥) وديكارت (١٥٩٦ – ١٦٥٠) متعاصران ، يكاد تعاصرهما يكون تاما . وكانا خصمين ، لكنهما معا سيطرا على الربع الثانى من القرن الذى عاشا فيه .

(٥٨) تأمل الكتاب الشهير Traité de Physique تأليف جاك روهو (باريس ١٦٧١) الذى ظل لمدة نصف قرن أهم الكتب المدرسية فى الطبيعة الديكارتية ، فهو لا يقتصر على الطبيعة البحتة بل يبحث فى علم الكون ، وفى الفلك ، والأرصاد الجوية ، والجغرافيا ، ووظائف الأعضاء ، والطب . ج . سارتون « بحث فى الكتب العلمية الدراسية قديماً » (إيزيس ٣٨ ، ١٣٧ – ١٤٨ (١٩٤٧ – ٤٨)

(٥٩) للوقوف على الوضع الأخلاقى للموسيقى عند قدماء اليونان وعند قدماء الصينيين ارجع إلى المقدمة ، المجلد الثالث ص ١٦١ – ١٦٢ .

(٦٠) وبعبارة أدق المؤلف المجهول لكتاب Problemata . ويجوز أن يكون فيه عناصر أرسطية ، ثم أضيف إليها شيئاً فشيئاً غيرها من آراء المشائين ، ويجوز أن يكون الكتاب بحالته الراهنة قد وضع فى عصر قريب نسبيا ، فى القرن الخامس أو القرن السادس ، إيزيس ٢ – ١٥٥ (١٩٢٨) .

(٦١) Problemata, 919 B, 5

(٦٢) Problemata, 918 A, 35

(٦٣) Rayleigh, Nature 8, 319 (1873); Theory of sound (London: Macmillan, 1878; ed. 2, 1896; reprinted, 1926), vol. 2, p. 152.

(٦٤) وفيما عدا هذا فلمبروس وكسينوفيلوس مجهولان ، وإنما ذكرناهما لما أنه من الجدير بالذكر أن يكون أريستوكسينوس قد تلقى العلم عن واحد من الفيثاجوريين على أقل تقدير . ولامبروس من أرثيرى وهو اسم لأماكن كثيرة ، ولعل هذه هى أرثيراى الأيونية المقابلة لخيوس (إحدى المدن اليونانية الاثنتى عشرة فى آسيا الصغرى) ، فكثير من الأيونيين هاجروا إلى اليونان الكبرى .

(٦٥) يجوز أن يؤخذ هذا دليلا على أن أريستوكسينوس قدم أثينا حوالى المدة ٣٣٦ – ٣٣٣ ، ويجوز أيضاً أن يدل على أنه كان يبلغ نحو الأربعين سنة فى سنة ٣٣٦ . فإذا صح هذا فهو أسن

قليلا من ثيوفراستوس . وسواء أكانت سنه عند وفاة أرسطو (٣٢٢) أربعين أم خمسين فقد كان لديه وقت كاف يثبت فيه قيمته ويكون أهلا لتولى الرياسة .

(٦٦) Introduction, vol. I, p. 142. Henry S. Macran, The Harmonics of Aristoxenos (Greek and English with notes, 303 pp.; Oxford, 1902). Louis Laloy, Aristoxène de Tarente et la musique de l'antiquité, (418 pp.; Paris, 1904), includes Aristoxenian lexicon; reprinted in 1924 [Isis 8, (1926)].

ثم مقارنة على أساس رياضى بين المذهب الفيثاجورى ومذهب الأريستوكسينوس ، مستمدة من كتاب بطلميوس Harmonics

(٦٧) Leimma معناها الباقى وتستخدم فى الموسيقى لتعيين المسافة $\frac{٢٥٦}{٢٤٣}$ التى تبقى بعد قياس نغمتين $\frac{٩}{٨}$ من الرابعة أو الوتر الرباعى ، $\frac{٩}{٨} \times \frac{٩}{٨} \times \frac{٢٥٦}{٢٤٣} = \frac{٤}{٣}$. وبلوتارك لم يفهم المسافة $\frac{٢٥٦}{٢٤٣}$ وظن أنها ٢٥٦ − ٢٤٣ أى ١٣ .

(٦٨) لسبب من هذا القبيل — هو نظرية الموسيقى عند الفارابى — زعم عرب اليوم أن اللوجارتمات من اختراع العرب ، إيزيس ٢٦ ، ٥٥٢ (١٩٣٦) . وهى دعوى لا مسوغ لها لما أن الفكرة العربية استعيرت من اليونان ، والفكرة اليونانية ذاتها كانت مصادفة غريبة ، لا اختراعا مقصودا .

(٦٩) نشأت الرباعية فى البلاد اليونانية ، لكن نجاحها فى الغرب — منذ عهد بوتينيوس — كان أتم . وليس فى لغة اليونان كلمة مفردة تؤدى معنى الرباعية ، فكتاب جورجيوس باشيميرس (فى النصف الثانى من القرن الثالث عشر) عنوانه

Syntagma tōn tessarōn mathēmatōn (Stephanuo edition Rome; 1940) [Isis 34, 218-219 (1942-43)].

(٧٠) Paul Henry Lång, Music in Western civilization (1124 pp., ill.; New York: Norton, 1941) [Isis 34, 182-186 (1942-43)]. Gustave Reese, Music in the Middle Ages, with an introduction on the music of ancient times (520 pp., 8 pls.; New York: Norton, 1940) [Isis 34, 182-186 (1942-43)].

الفصل الحادى والعشرون

العلوم الطبيعية والطب فى عصر أرسطو

نقسم هذا الفصل خمسة أقسام ابتغاء المزيد من الوضوح : الجغرافيا ، ثم الحيوان والأحياء ، ثم النبات ، ثم الجيولوجيا والمعادن، ثم الطب ، وإن كان ذلك يستدعى بعض التكرار وخاصة فى حالة أرسطو ، فإنه بطبيعة الحال يذكر فى كل قسم ، وهذا طريق آخر . منه نقدر حقّ التقدير عقلية أرسطو الشاملة، وعبقريته الجامعة ،فالباحث لايستطيع معالجة علم ما ولا فرع من علم، دون أن يذكر أرسطو فيه .

الجغرافيا :

أرسطو الجغرافى :

أهم طائفة من المشاكل التى تعرض فى دراسة التاريخ الطبيعى إنما تتصل بالأرض ذاتها : شكلها ، وحجمها وسطحها . وقد عالجنا الشكل والحجم فى قسم الفلك ، ورأينا أن تقدير أرسطو للحجم كان مبالغاً فيه ، إلا أنها مبالغة لا تزعج [1] . وقد كانت معلوماته عن حجم الأرض مبنية كلها على تقدير حسابى يمكن تحسينه شيئاً فشيئاً دون تغيير فيه كبير . أما معلوماته عن الجزء المعمور من الأرض فمنتزع من أخبار المنقبين والسائحين وهى فى أحسن صورها حدس وتخمين ، لأن علم الإنسان ببقاع معينة لا يبصره – مهما كان مبلغه – بغيرها من البقاع ، وفى أواسط القرن كانت قد تمت فعلا عدة كشوف (وصفنا بعضها باختصار فى فصول سابقة) ، ولكنها إذا رسمت على كرة تبين أنها لا تغطى منها سوى مساحة صغيرة جداً . وقد زادت حملات الإسكندر العسكرية فى معلوماتنا عن الشرق الأوسط ، وعن البقاع الواقعة غربى نهرى السند وسيحون [2] لكن نتائجها لم تكن كلها فى متناول أرسطو . على أنه أفاد من المعلومات

التي جمعها سكيلاكس الكارياندى Scylax of Caryanda، الذى ظهر كتابه Periplus حوالى سنة ٣٦٠ إلى ستة ٣٤٧ (ص ١٥١ ج ٢) .

مدى علم أرسطو بالجغرافيا الوصفية أمر مشكوك فيه(٣) ، بيد أنه كان من الشجاعة بحيث افترض امتداد المعمور من الأرض فى الإقليم المعتدل « حول الدائرة كلها »(٤) كما يقول، وأن هذا الجزء المعمور إذا لم يمتد إلى ما وراء عمودى هرقل غرباً ، وإلى ما وراء الهند شرقاً ، فذلك بسبب وجود المحيط ، لا لموانع مناخية، ثم افترض أن المعمور من الأرض محدود فى العرض ، لأن البرد الأقاليم الشمالية أقسى من أن يتحمله الإنسان . ولو قد سمع أرسطو برحلات بثياس لكان أكثر احتياطاً فيما ذهب إليه .

على أن فكرة الأقاليم ترجع إلى بارمنيدس . فهو الذى ابتدع أن الكرة الأرضية مقسمة إلى خمسة أقاليم متوازية، إقليم استوائى متسع هو الحار ، واثنان قطبيان هما الباردان ، وبينهما إقليمان جوهما معتدل ، وبلاد اليونان المعمورة واقعة فى الإقليم المعتدل الشمالى . هذه الآراء نقحها أرسطو (أو مؤلف المتيورولوجيا) (٥) ، ولكنه عجز عن تعيين حدود كل إقليم، وبعد ذلك بقرن من الزمان جاء اراتوستينس البرقاوى (فى النصف الثانى من القرن الثالث قبل الميلاد) فزاد الموضوع تنقيحاً، فهو — لا أرسطو — الجدير بأن يعد مؤسس الجغرافيا الرياضية (٦) .

بثياس المسيلى :

إذا كان مدلول كلمة« إيطالى»من ولد وعاش فى البلاد الداخلة الآن فى حكم الجمهورية الإيطالية ، فقد سبق أن ذكرنا إيطاليين كثيرين . وفى الحق أن « اليونان الكبرى » Magna Graecia(٧) كانت مهداً من مهاد العلم اليونانى . إذا كان زينون الإيلى إيطاليا فإن بثياس كان فرنسياً . ولكن من الخير ألا نخلط التاريخ القديم بالجغرافيا الحديثة ، ولد بثياس فى ماسيليا (مارسيليا) وإذن فهو أقدم ممثل لغرب أوربا فى تاريخ العلم ، ومن الجائز أنه كان أحد معاصرى

أرسطو من الشبان ، فإن أرسطو لم يعرف اكتشافاته ، ولكن ذكرها دكياركوس.

وبيثياس من أعظم الملاحين الأقدمين . ومن الجائز أن قيامه برحلاته إنما كان يطلب من الجالية فى ماسيليا ، وعلى نفقتها ، فتلك الجالية كانت فى سباق مرير مع منافسيها من أهل قرطاجة ، وكانت حريصة على أن تفوقهم فى التجارة الخارجية ، وخاصة فى تجارة الكهرمان والقصدير [٨]. ومن الجائز أيضاً أن يكون الذى دفعه إلى ذلك التجوال وتطلعه إلى العلم . وفى تاريخ الكشوف الجغرافية كان الباعثان (الشخصى والاجتماعى) يشتركان فى الدفع إليها . ولا يقوم بالعظائم إلا العظماء ، ولكن مهما يكن مبلغ هؤلاء من العظمة فلا غنى لهم عن معين حتى ينفذوا برامجهم الجريئة .

كان بيثياس ملاحاً عالماً استطاع تعيين خط عرض ماسيليا بوساطة المزولة . وكان من أوائل اليونانيين الذين بينوا العلاقة بين القمر والمد والجزر. ولم يكن ذلك ليعزى إلى ذكاء فيه خاص بقدر ما يعزى إلى رحلاته البحرية خارج البحر المتوسط ، وحركة المد والجزر فيه ضئيلة لا تسترعى الانتباه ، أما على شواطئ الأطلنطى فإن المد يرتفع . ولما كان الأقدمون يرقبون القمر بعناية ، يستوى فى ذلك المتعلمون منهم ، والفلاحون والرعاة ، فإنه لم تكن تفوتهم ملاحظة أية علاقة يمكن أن توجد بين الدورة القمرية ودورة المد .

ومعلوماتنا عن رحلات بيثياس الملاحية [٩] ، نقلها إلينا غيره من الكتاب . وفيها أورد كثيراً من العجائب ، حتى إن بعض المؤرخين الأقدمين ، مثل بوليبيوس (فى النصف الأول من القرن الثانى قبل الميلاد) وسترابون (فى النصف الثانى من القرن الأول قبل الميلاد) لم يصدقوا ما رواه ، فهو من هذه الناحية أشبه بماركو بولو من بعده . ذلك أن بعض ما أورده كل منهما كان من الشذوذ ومخالفة العرف بحيث جعل المحققين والعقلاء لا يصدقونه ، بل يعدونه من الخرافات . وفى كلتا الحالتين فإن القصص التى كذبت ثبت صدقها بعد ذلك ، بمشاهدات المتأخرين .

ومع أنه من المسلم به أنه لا يمكن القطع بشىء فيما نحن بصدده ، فإن

مؤرخى الجغرافيا القديمة مجمعون الآن على أن الأعمال المنسوبة إلى بيثياس حقيقية ، وأنها كانت فى عهد أرسطو أو بعده بقليل (قل فيما بين ٣٣٠ و ٣٠٠) وبالطبع توجد أخطاء لم يكن منها بد فيما يتعلق بالمواقع وببعض وتفصيلات أخرى. ولكن الرحلة فى جملتها، وكما نلخصها فيما يلى، يصح قبولها على أنها حقائق[١٠].

بدأ بيثياس ورفاقه رحلتهم من ماسيليا ، وجازوا عمودى هرقل ، وعرجوا على قادس إلى الغرب منها ، ثم تابعوا الشاطئ الإسبانى والشاطئ الفرنسى إلى الشمال ، وكانوا على علم بالمدى السحيق لخليج بسكاى ، وبالمساحة الهائلة لشبه جزيرة أرموريكان (بريتانى) . وعندما بلغوا الجزر البريطانية عرجوا على مناجم القصدير وجزيرة إكتيس[١١] وهى تتصل بالشاطئ عندما ينحسر المد ، وكانت هذه الجزيرة مركزهم التجارى ، وقد وصف بيثياس بريطانيا وصفاً إجماليًّا كما يراها ملاح يطوف بها ، ولكنه مع ذلك قام برحلات فى الداخل ، وشاهد استعمال أهل البلاد للعسل المخمر ، واستعمال مخازن الحبوب فى الدراس إذا ساء الجو ، ونقص الزراعة كلما أوغل شمالا . وعنده أن الشكل العام لبريطانيا العظمى هو شكل المثلث ، رءوسه الثلاثة أوركاس فى الشمال (جزيرة أوركادس وهى أوركنى وشتلاند) وبلريون فى الجنوب الغربى (طرف الأرض ، وكانتيون (كنت) فى الجنوب الشرقى .

وعن ليبيوس[١٢] أن بيثياس تتبع الشاطئ الأوربى من قادس إلى تانيس . ولكن ماتانيس[١٣]؟ قولان متباينان أحدهما : أن تانيس نهر يصب فى بحر البلطيق وهو إما أن يكون فستولا ، وهو يصب فى البلطيق عند دانزج ، أو نهر دفينا ، وهو يصب فى هذا البحر بعد ذلك نحو الشرق عند كولاند. والقول الآخر وهو الأشهر أن تانيس هو الدون، وهو يصب فى بحر ازوف . وقد رأى بيثياس أماكن استخراج الكهرمان ، وأشهرها على الشاطئ الجنوبى للبلطيق . ومن الجائز أنه أمعن فى البلطيق مشرقا حتى خط طول بحر ازوف . ويبدو ذلك مستحيلا إن توخينا الدقة ، ولكن تحديد خطوط الطول كان إذ ذاك مبهماً .

أما رحلته فى بحر الشمال فمعالمها أوضح ، فقد أوغل فيه شمالا ، وشاهد

اندفاع مياه البحر عند خليج بنتلاند ، أو سمع بهذا الاندفاع العجيب . ولعله وصل إلى جزيرة تول ، وهو الذى أسماها بهذا الاسم . فهل تول هى جزيرة أيسلاند ، أو الجزء الشمالى من النرويج[١٤]؟ هو يقول إنها على مسيرة ستة أيام شمالى بريطانيا ، وإنها على مقربة من المحيط المتجمد . فهل وصل فعلا إلى تلك الجهة أو سمع بها ؟ المعروف أن كل رحالة يحلو له أن يوسع مدى رحلته أكثر من الواقع بأن يضيف إليه أقطاراً لم يعرفها إلا بالسماع ، وظاهر أن المرء حيثما ذهب يحتمل أن يلتقى من أهل البلاد من ذهب أبعد منه .

وعلى كل حال كان من بين أخبار بيثياس التى لم يصدقها الناس أقدم ما عرف عن البيئة القطبية . فقد تحدث عن بقاع يقصر فيها الليل جداً ، وعن « مكان نوم الشمس » ، ولعله يعنى الدائرة القطبية وفيها يكون يوم واحد فى السنة لا تطلع فيه . وتحدث عما يكون فى هذه البقاع من اختلاط الهواء والبحر والماء بحيث لا يتميز بعضها من بعض ، وعن البحر العقيد الذى لا يستطاع السير فيه على الأقدام ولا فى القوارب ، ورواد القطب فى عصرنا الحاضر يؤيدون بيثياس ويقولون إنه أتى فى وصفه بكثير من التفصيلات التى لا يمكن أن تخترع . يقول فريد جوف نانسن :

> لعل ما رآه بيثياس إنما هو الجليد اللين فى البحر ، الذى يتكون بوفرة على حافتى الجليد الملفوظ ، الذى يتفتت إلى عجينة بفعل الأمواج . وإن قوله لا يمكن السير فيه على الأقدام ولا فى القوارب إنما هو تعبير دقيق فى وصف هذا الجليد اللين . فإذا أضفنا إلى ذلك الضباب الكثيف الذى يوجد عادة بالقرب من الجليد الملفوظ رأينا أن قوله إن الهواء متداخل فى هذا الخليط ، وإن الأرض والبحر وكل شىء متداخل فيه ، إنما هو صورة وصفية رائعة[١٥] .

ومن المحقق أن رواد القطب أكثر من الأدباء المترفين القابعين فى بيوتهم صلاحية للحكم على مبلغ العبارات المنسوبة إلى بيثياس من الصحة ، وهؤلاء الرواد يحكمون لبيثياس ، فيحق أن يكون هذا لنا مقنعاً .

ولبيثياس فضل إمدادنا بأقدم المعلومات عن البقاع الشمالية الغربية من أوربا ولا سيما بريطانيا ، وبأقدم صورة للأصقاع المتجمدة . وفى هذا زيادة كبيرة للمعلومات الجغرافية عند اليونان .

نيارخوس الكريتى :

وبعد هذه الرحلة غير المتوقعة إلى المنطقة القطبية ، فلنعد إلى مناطق مألوفة، إلى البحر المتوسط والشرق الأدنى ، عندما أوجزنا القول فى فتوح الإسكندر قررنا أنها زادت كثيراً فى المعلومات الجغرافية عند اليونان . والواقع أن كثيراً من معلوماتنا عن الدنيا إنما جاءنا من هذا الطريق ؛ طريق الفتح . فإن الأرض المجهولة لم يزح عنها الستر — فى رفق وأناة — عشاق العلم ، بل كان يزيحه بعنف الفاتحون وتابعوهم ، وهم رجال كالجوارح ، لاهمّ لهم إلا المجد والثراء ، ومع ذلك لم يكن لهم مفر من أن يزيدوا فى معلوماتنا الجغرافية . فحتى لولم يوجد جغرافيون ألحقوا بجيش الإسكندر أو خصصهم هو للكشف ، وحتى لولم يكن ثمة علماء من حوله ، بل مؤرخون لا شأن لهم بالحقائق الجغرافية ، لم يكن يتسنى لهم أن يصفوا بوضوح غزوات ساداتهم دون أن يشرحوا ببيان واف أين وقعت الوقائع . فالأحداث التاريخية تقع فى أماكن جغرافية محددة . والجغرافيا المتلازمة ووصف الأحداث التاريخية — أى جغرافيا التاريخ — لابد فيها من شذرات لها قيمتها فى تاريخ الجغرافيا .

وحقيقة الأمر أن الإسكندر كان منظماً علميًّا كما كان فاتحاً . لم يقتصر فيمن استصحب فى حملته على السكرتيرين والعلماء والمؤرخين ، بل كان فى الحملة منقبون وأدلاء [١٦] ومساحون ، بعضهم معروفون بأسمائهم ، مثل هيرا كليديس وأرخياس وأندروستينيس وهيرون السولوى ودجنيتوس وباتون . وكان نيارخوس أعظمهم شأناً ، ووصفه للحملة باق إلى الآن فى Indica لمؤلفه أريان [١٧] .

وفى سنة ٣٢٧ جهز أسطول لنقل جيش الإسكندر من هيداسبيس (أحد

روافد نهر السند) إلى فارس ، ونصب نيارخوس أميراً على الأسطول . أما أونسكريتوس فكان ربان السفينة التى تقل الاسكندر [١٨] . ونيركوس من أهل جزيرة كريت ، لكنه شب وترعرع فى أمفيبوليس [١٩] . ودخل فى خدمة فيليب ، ثم غضب عليه فيليب ونحاه . لكن الإسكندر قدر مواهبه وأعاده إلى خدمة حكومة مقدونيا . وقد بدت مقدرته فى موقف صعب وتبعة خطيرة ، إذ سار بأسطوله فى نهر هيداسبيس ونهر السند، ثم قاده إلى خليج فارس ، وشط العرب ودجلة وباسيتجريس وكواسبيس ثم إلى سوس، واستغرقت الرحلة خمسة أشهر ، وقد فطن نيارخوس إلى ظواهر المدن (ولم تكن معروفة لدى الملاحين فى البحر المتوسط) . ولم يكن بد بطبيعة الحال من أن يفطن لها ، كما لم يكن بد من أن يفطن لها بيثياس فى سواحل الإطلنطى فى الوقت ذاته على وجه التقريب . وحدوث المد فى الأطلنطى وفى البحر العربى هو الذى دفع إراتوستينس (فى النصف الثانى من القرن الثالث قبل الميلاد) إلى القول بأن المحيط الخارجى كله كتلة واحدة من الماء [٢٠] .

ولنيركوس مشاهدات أخرى . فقد أدرك أن مساحة الهند شاسعة (إذا قورنت بمساحات أقطار البحر المتوسط) وأدرك الأطوال الخيالية لأنهارها . وبعد ما مروا بكراتشى أبحروا إلى إكتيوفاجى (حيث السكان الذين يعيشون على السمك) . وعثروا على طائفة من الحيتان ، ولنيارخوس (أوآريان) وصف لمنظرها العجيب الرهيب . وفى الخليج الفارسى شاهد مغاصات اللؤلؤ، ولا يزال اللؤلؤ يستخرج منها حتى عصرنا هذا [٢١] .

ووصف آريان وصف صادق يركن إليه كما يتبين من التحرى الكثير والمقارنات فى هذا الموضوع .

ديكايارخوس المسينى :

إن الرجال الذين تكلمنا عنهم حتى الآن كانوا منقبين ، سائحين . ومع أن نشاطهم أضاف كثيراً إلى المعرفة الجغرافية فإنهم لم يكونوا من الجغرافيين المحترفين .

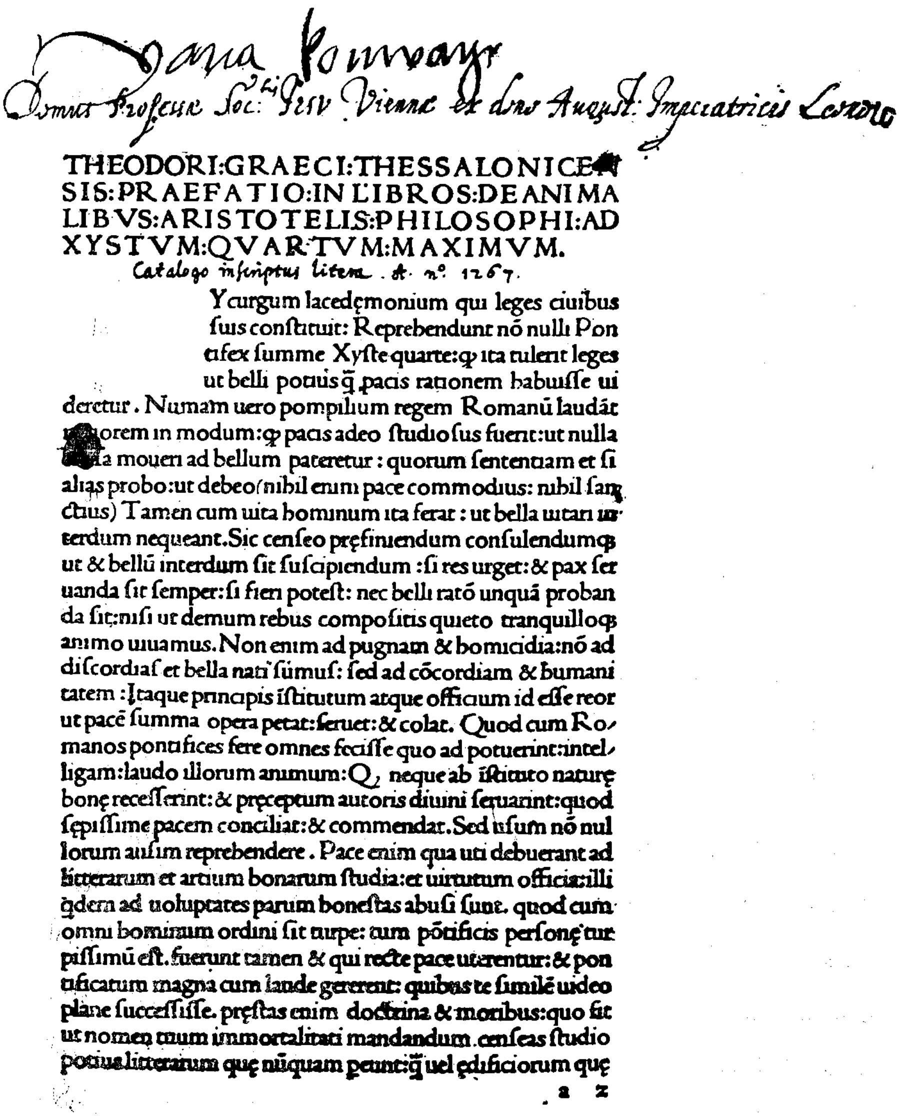
أما ديكايارخوس الذى نحن بصدده الآن فقد كان مؤرخاً وجغرافيًّا معاً . عالجت كتاباته الكثيرة التاريخ والسياسة والأدب والفلسفة ، والجغرافيا ، ولكن لم يبق منها جميعاً سوى نبذ[٢٢] . وكان مولده فى مسينا فى صقلية، وترعرع فى البلاد اليونانية ، فى البيلوبونيز ، وفى أثينا . وهو من تلاميذ أرسطو ومن أصدقاء ثيوفراستوس وأريستوكسينوس، فلنا أن نذهب إلى أن الربع الأخير من القرن هو زمن بلوغه أوج مكانته .

وأحسب أن أكبر مؤلفاته إنما هو نوع من التاريخ الثقافى لليونان سماه حياة هيلاس — وهو اسم له دلالته — بقيت منه تسع عشرة نبذة . على أننا أكثر اهتماماً بكتابيه فى الجغرافيا، وأحدهما وصف للدنيا . ومن المحتمل أنه زود بالخرائط ، والآخر رسالة فى قياس الجبال ، وموضوع القطعة الباقية منه جبال البيلوبونيز .

ويستدل من العبارة الآتية لأجاثيميروس على أن وصفه للدنيا كان موضحاً بالخرائط ، أو أنه استعان فى تأليفه بالخرائط :

> قسم ديكايارخوس الأرض قسمين بخط مستقيم يمتد من عمودى هرقل ويمر بسردانية وصقلية والبيلوبونيز وكاريا وليسيا وبامفيليا وقيليقية وطوروس ثم ايموس وسمى قسما منها الشمالى والآخر الجنوبى[٢٣]

ومأثرة أخرى لديكايارخوس لم يسبق إليها، هى إقدامه على قياس ارتفاع الجبال [٢٤] . ولقد كانت تقديراته عالية جداً فى الغالب ، إلا أنه استنتج أن هذه الجبال ليست شيئاً إذا قورنت بحجم الأرض ، وذلك منه استنتاج ينطوى على جرأة ، فإنه لابد من خيال وجرأة لمن يجهر بأن هذه الجبال الضخمة التى قد يستنفد تسلقها قوانا إلى آخر قطرة ، إنما هى مجرد تغضنات فى سطح الأرض . وقد أثر فى إراتوستينيس ومن جاء بعده من الجغرافيين المتأخرين ، مثل سترابون (فى النصف الثانى من القرن الأول قبل الميلاد) وكان به معجباً ، كما أثر فى الكتاب ذوى النزعة إلى الفلسفة أمثال شيشرون ، الذى كان يعرف ديكايارخوس أكثر مما نستطيع أن نعرفه نحن الآن ، والذى اتخذ من حياته نموذجاً



Domus Professae Soc: Jesu Viennae ex dono August: Imperatricis Leonore

THEODORI:GRAECI:THESSALONICEN
SIS:PRAEFATIO:IN LIBROS:DE ANIMA
LIBVS:ARISTOTELIS:PHILOSOPHI:AD
XYSTVM:QVARTVM:MAXIMVM.

Catalogo inscriptus litera A. n°. 1267.

Ycurgum lacedęmonium qui leges ciuibus suis constituit: Reprehendunt nõ nulli Pontifex summe Xyste quarte: q ita tulerit leges ut belli potius q̃ pacis rationem habuisse uideretur. Numam uero pompilium regem Romanũ laudãt maiorem in modum: q pacis adeo studiosus fuerit: ut nulla ... a moueri ad bellum pateretur: quorum sententiam et si alias probo: ut debeo (nihil enim pace commodius: nihil sanctius) Tamen cum uita hominum ita ferat: ut bella uitari interdum nequeant. Sic censeo pręfiniendum consulendumq; ut & bellũ interdum sit suscipiendum: si res urget: & pax seruanda sit semper: si fieri potest: nec belli ratõ unquã probanda sit: nisi ut demum rebus compositis quieto tranquilloq; animo uiuamus. Non enim ad pugnam & homicidia: nõ ad discordias et bella nati sumus: sed ad cõcordiam & humanitatem: Itaque principis istitutum atque officium id esse reor ut pacẽ summa opera petat: seruet: & colat. Quod cum Romanos pontifices fere omnes fecisse quo ad potuerint: intelligam: laudo illorum animum: Q, neque ab istituto naturę bonę recesserint: & pręceptum autoris diuini seruarint: quod sępissime pacem conciliat: & commendat. Sed usum nõ nullorum ausim reprehendere. Pace enim qua uti debuerant ad litterarum et artium bonarum studia: et uirtutum officia: illi qdem ad uoluptates parum honestas abusi sunt. quod cum omni hominum ordini sit turpe: tum põtificis personę turpissimũ est. fuerunt tamen & qui recte pace uterentur: & pontificatum magna cum laude gererent: quibus te similẽ uideo plane successisse. pręstas enim doctrina & moribus: quo fit ut nomen tuum immortalitati mandandum. censeas studio potius litterarum quę nũquam pereunt: q̃ uel ędificiorum quę

a z

شكل (٩٤)

وهو صفحة العنوان من كتاب Liber de animalibus كما ترجمها إلى اللاتينية تيودوروس جازا (ح ١٤٠٠–١٤٧٥) من أهل تيسالونيكا — First edition, folio 30. cm (Venice: John of Cologne and John Manthen Gherretzen 1476 Klebs. 85.1 — وكان تيودوروس من الذين يعملون مع فيتورينو دافلتر في مانتوا . وقد ترجم كثيراً من الكتب من اليونانية إلى اللاتينية ، وبالعكس . (نقلا عن النسخة الموجودة في مكتبة كلية هارفارد) .

للحياة العملية ، أما ثيوفراستوس فأنموذج الحياة النظرية ، وربما بنى هذا الرأى على حب ديكايارخوس للمقاييس[٢٥]. ولعل تقدير أرسطو لحجم الأرض مستمد من تقدير تلميذه هذا . وقد تبين ديكايارخوس أن حركات المد والجزر لا تتأثر بالقمر وحده ، بل بالشمس أيضاً .

فأنت ترى أن الجغرافيا وعلم الجو وعلم الإنسان كلها نمت كثيراً حتى إن علماءها الذين بلغوا مكانتهم فى الربع الأخير من القرن تصوروا الدنيا المعمورة تصوراً جمع بين سعة الأفق ودقة التفصيلات إذا قيس إلى ما تصوره من قبلهم . وإنما الفضل فى ذلك كله لحملات الإسكندر العسكرية ، ثم لما كان بين الجاليات اليونانية والفينيقية من تنافس وتسابق .

وقد نرى أن الجهود التى بذلها ديكايارخوس لم تكن بعيدة عن هذا التصور الجديد ، فكلما اتسع نطاق المعلومات وازدادت دقة استلزم الأمر بحوثاً جديدة . وقد أعد ديكايارخوس مثل هذه البحوث ، وبدأ سلسلة جديدة من المقاييس جعلت من المستطاع خلق جغرافيا علمية . وهذا الذى تم ، على يد إراتوستينس .

علم الحيوان وعلم الأحياء :

أرسطو العالم فى الحيوان والأحياء :

إن المتون الكبرى لدراسة علم الأحياء عند أرسطو (انظر شكل ٩٤ و ٩٥ و ٩٦) هى الكتب De anima, Historia animalium, De partibus animalium, De motu animalium, De incessu animalium, De generatione animalium.

وتعالج هذه الكتب بعض الموضوعات الأساسية فى علم الأحياء ، وتحوى ثروة لا تقدر من المعلومات فى موضوعات لا تحصى . وكثير من هذه المعلومات قد فقد أهميته بطبيعة الحال ، ولكن الذى يدعو إلى الدهشة أن كثيراً منها لا يزال حتى الآن صحيحاً بعد تعديلات طفيفة نسبياً . وأن وفرة الحقائق الواردة فى الرسائل الخاصة بالحيوان لتجعل من المستحيل أن يكون قد تولى جمعها رجل واحد . فلا مناص من أن نفترض أن قد ساعده فى جمعها كثير من

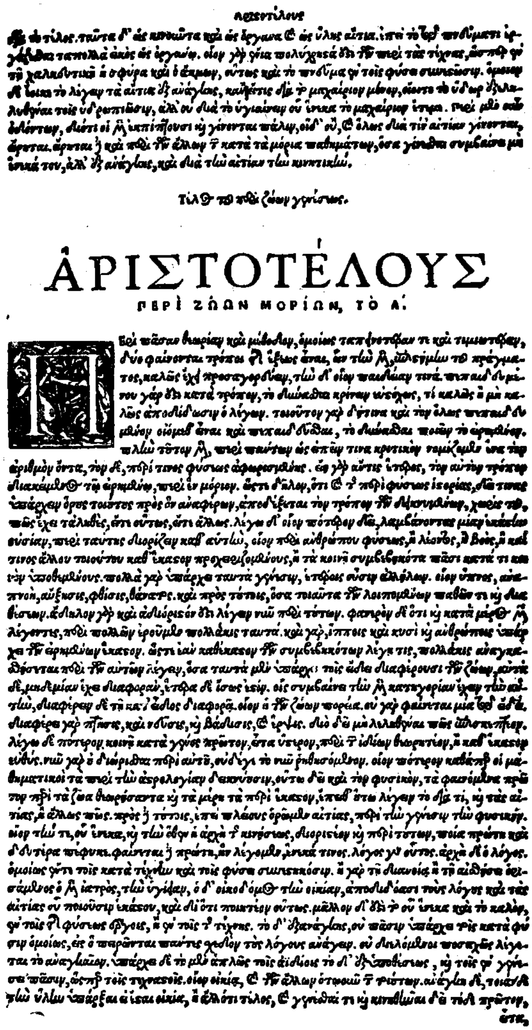
decidant:ſed non propterea:ſed propter finem.hęc autem ipſa
cauſę ſunt ut mouentia & inſtrumēta & materia.Nam & ſpũ
magna ex parte agere conſentaneum ut inſtrumento eſt:ut enĩ
nonnulla artiũ inſtrumenta utilia ſunt ad plura. Verbi gratia
in excuſſoria malleus & incus:ſic in rebus a natura inſtitutis:
ſpiritus uarium exhibet uſum.ſimile dici uidetur:cum cauſas
neceſſario eſſe dicunt:ut ſi quis propter cultellum tantũmodo
aquam exiſſe iis qui intercute laborāt: non etiam propter ſa-
nitatem:cuius cauſa ſecuit cultellus:exiſtimet.Sed de dētibus
cur partim decidant: ac denuo naſcantur: partim non: & oĩno
quam ob cauſam fiant: dictum eſt.dixi etiam de cęteris mem
brorũ affectibus:qui non alicuius cauſa:ſed neceſſario ueniãt:
& quam ob cauſam: uidelicet eam cui motum tribuimus.

Finiunt libri de animalibus Ariſtotelis interprete Theodoro
Gaze.V. clariſſimo: quos Ludouicus podocatharus Cypri-
us ex Archetypo ipſius Theodori fideliter & diligēter auſcul
tauit: & formulis imprimi curauit Venetiis per Iohannem
de Colonia ſociũq; eius Iohannē māthen de Gherretzē. Anno
domini.M.CCCC.LXXVI.

شكل (٩٥)

خاتمة كتاب (Liber de Animalibus) (نقلا عن نسخة مكتبة كلية هارفارد)

زملائه وتلاميذه . ويترتب على هذا الافتراض أن تكون قد ألفت فى زمن متأخر نسبياً (٢٦) حتى وإن كانت مباحث أرسطو نفسه قد بدأت مبكرة ، ولعل تعلقه بالتاريخ الطبيعى قد نشأ منذ عهد صباه، عندما كان والده يصطحبه فى جولاته، ثم ظل به متعلقاً فى أثينا ، ولعل هذا التعلق قد ازداد خلال السنوات التى قضاها على شاطئ البحر فى أسوس وليسبوس . وقد كان الإسكندر الأكبر من بين من عاونوا أرسطو ، فأمده بمعلومات وعينات جلبها من بقاع قاصية . ومهما يكن عدد الذين عاونوه فمن المرجح جداً أنه كتب بنفسه كتب الحيوان ،


τέλος τοῦ περὶ ζώων γενέσεως.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ

ΠΕΡΙ ΖΩΩΝ ΜΟΡΙΩΝ, ΤΟ Α.

شكل ٩٦ — ص ٢٣٢ (خلف) من المجلد الأول من الطبعة الثانية من مؤلفات أرسطو باليونانية، أعدها أرسمس الرتردامى، مع تحقيقات لسيمون جرينيس (folio; Basel: Bebel,1531) وفى هذه الصفحة خاتمة كتاب De generatione animaliun وفاتحة كتاب De partibus (عن نسخة مكتبة كلية هارفارد) .

والطبعة الأولى باليونانية لعلم الحيوان عند أرسطو كانت فى المجلد الثالث (١٤٩٧) من الطبعة الأولى لمؤلفات أرسطو وثيوفراستوس المبينة فى الشكل ١٠٢ ، والطبعة المذكورة فى خمسة مجلدات Venice: Manutius, 1495-1498 .

فإن أسلوبها كله على نمط واحد من حيث رصانة البحث العلمى . ثم إن العلة الغائية مبثوثة فيه كله ، وهذه خاصية فى تفكير أرسطو[٢٧] .

ويستطيع قراء الإنجليزية الرجوع إلى تلك المؤلفات فى Oxford English Aristotle وفى Loeb Classical Library ، ومجلدات لوب أكثر ملاءمة للمطلع لاشتمالها على الأصل اليونانى فى صفحات مقابلة للترجمة .

ومن المباحث الحديثة فى الأحياء عند أرسطو كتاب Aristotle's Researches in Natural Science تأليف توماس ايست لونز (302 pp., ill.; London 1912) . (Isis 1, 505—509 (1913)

وخير هذه المباحث لصديقى الوفيين المرحوم دارسى و . تومسون[٢٨] وشارلس سنجر . ويكفى أن نذكر لسير دارسى كتابه Glossary of Greek Birds (London: Oxford University Press, 1895, 1936) .Isis 28, 135—138 (1938) وترجمة كتاب Historia animalium (Oxford 1910) ، وكتاب Aristotle as a Biologist (London 1913) [٢٩] وكتاب Glossary of Greek Fishes, (London, Oxford University Press, 1947) (Isis 38, 254) (1947-48).

وأن نذكر لسنجر كتاب Greek Biology وهو بحوث فى تاريخ العلم ومناهجه — الجزء الثانى ص ١ — ١٠١ (Oxford: Clarendon Press, 1921) وكتابه Short History of Biology, (London: Harper, 1931) وكثيراً ما يعاد طبعه.

لقد سردنا فى الفصل السابق ما انتاب صيت أرسطو من تقلبات فى الأعصر القديمة . وعند شيشرون ومعاصرى شيشرون أن أرسطو كان فى أول أمره على مذهب أفلاطون . وقد اختفت بعد ذلك كتاباته الأفلاطونية ، ثم صار معروفاً بمؤلفاته فى سن النضج ، ولكن ليس بها جميعاً . فلعدة قرون ظل الناس لا يحفلون بغير الأورجانون، ثم استسيغت شيئاً فشيئاً مؤلفاته الأخرى ما عالج منها الفلك ، والطبيعة ، والأخلاق ، ونظم الحكم . وقد نظر الناس فى كتبه فى التاريخ الطبيعى ، ولكن علماء الأحياء الحديثين تخلوا شيئاً فشيئاً عن اعتدادهم بها ، لأن آراءهم أصبحت أكثر اصطباغاً بالصبغة العلمية . ولم

يُقدر خير ما فى مؤلفات أرسطو فى علم الأحياء حق قدره إلا فى النصف الثانى من القرن التاسع عشر ، ومن ذلك الحين وأرسطو العالم فى الحيوان وأرسطو العالم فى الأحياء مثار إعجاب وثناء متزايدين . وقد ذهب بعض المتحمسين إلى أن شهرة أرسطو الأصلية إنما أساسها علم الأحياء وحده ، وأن مؤلفاته فى سائر العلوم يصح الاستغناء عنها(٣٠) ، أما ما يعالج منها التاريخ الطبيعى فرائع حقا .

وإنى لآمل أن تكون الفصول الأربعة التى خصصت لأرسطو فى هذا الكتاب عوناً على تكوين رأى فيه يكون أكثر اتزاناً . ومن المحقق أنه كان أحد عظماء الرجال فى التاريخ كله . ولكن العظمة لا تكون مطلقة أبداً ، فمعارف أرسطو — وهى بدوائر المعارف أشبه — من العجائب حقا ، لكنها يعتريها النقص ، ولم يكن يتأتى أن تكون غير ذلك .

إن الباحثين فى علم الأحياء فى عصرنا الحاضر لتعروهم الدهشة — وهم ينظرون فى كتب أرسطو المتصلة ببحوثهم — لوفرة ما يجدون فيها من تفصيلات . بل هم أشد دهشة لما يلقون فيها من سعة أفقه وتشعب نظره إلى الأمور . فلقد اقتحم مجالات البحث الكبرى — من تشريح مقارن ، ووظائف أعضاء ، وعلم أجنة ، وطبائع حيوان ، وتوزيع جغرافى ، أى بيئة جغرافية — وجمع الحقائق المتعلقة بكل من هذه الموضوعات ، ثم وصفها ، وتناولها بالبحث ، واستنبط النتائج الفلسفية أما الحقائق فكانت تنقح تبعاً لتحسن أساليب المشاهدة والتجربة ، وأما النتائج المستخلصة منها فلم تزل تبدو — بأدوار — فى أزياء شتى ، ولا تزال لهذا العهد مقبولة عند جماعة من ذوى الاطلاع فى علم الحياة .

ويمكن تفصيل المؤلفات المذكورة آنفاً على النحو الآتى بعد :

كتاب Historia animalium : يحوى كل الملاحظات فى علم الحيوان كما جمعت بتوجيه من أرسطو .

كتاب De partibus animalium : هذا الكتاب أدنى إلى الفسيولوجيا منه إلى التشريح خلافاً للمتبادر من اسمه ، فاسمه (ولا ندرى من وضعه) لا يدل

على موضوعه[٣١] . إذ أن موضوعه البحث فى وظائف الجسم ، وهو لايعالج الأجزاء (الأطراف والأعضاء) بل ما يعرف عندنا بالأنسجة . يبدأ بتقرير وجود ثلاثة أنواع من التركيب : الأول النوع الجسدى الخالص ، والثانى الأجزاء المتجانسة أو « الأنسجة » والثالث الأجزاء غير المتجانسة أو الأعضاء . والأنسجة فيه ستة هى : الدم ، والدهن ، والنخاع ، والمخ ، واللحم ، والعظم . وهذا الكتاب أقدم رسالة على الإطلاق فى فسيولوجيا الحيوان ، لا تستثنى من ذلك لغة ما . وكتاب De incessu animalium موضوعه الفسيولوجيا أيضاً ، تعالج فيه على النحو الذى تعالج به فى الكتاب السابق ، وفيه يبين المؤلف كيف هيئت أجساد الحيوان لتحقيق الغايات المقصودة منها . ولا يغيبن عنا أن كل كائن حى مكون من مادة وصورة (نفس) . وقد عالج الكتابان السابقان المادة . أما الكتاب De anima فموضوعه الصورة ، وهو رسالة فى علم النفس .

أما الرسالتان الأخريان De motu animalium و De generatione animalium مضافاً إليهما الرسائل الصغيرة المسماة مجتمعة Perva Naturalia فإنها تعالج الوظائف المشتركة بين المادة والصورة (الجسم والنفس) وغيرها من الوظائف الخاصة غير المشتركة . وإذا لم يفتنا أن علم الطبيعة (بمدلوله الحالى) لم يكن له وجود فى عصر أرسطو ، وأن الكيمياء لم تكن معروفة مطلقاً ، فإننا لا نكاد نتوقع أن يجيئنا بغير هذه الفسيولوجيا البدائية . وإذا توخينا الإنصاف وجب أن نعدها أشبه بأن تكون أصلا انحدر منه علم الفسيولوجيا . ومع هذا فالحقائق التى أحاط أرسطو بطرف منها تدعو إلى الدهشة حقا . إنه لم يكن يدرى ما التنفس ، ولكن كانت لديه فكرة مجملة عن التغذية ، فقد تصور أنها تحويل الطعام المأكول إلى غذاء يحمله الدم إلى أجزاء الجسم . ولا بأس بذاك مطلقاً ، فكيف كانت تخطر له على بال تلك التفاعلات الكيميائية المعقدة التى تنطوى عليها هذه العملية وهو لا يعرف من الكيمياء شيئاً . وقد تبين كذلك وجود الإفراز ومعناه كالصفراء والبول والعرق . وكان بيانه عن المرارة صحيحاً بدرجة مدهشة (إذا أخذنا فى الاعتبار نقص المعلومات الذى لم يكن عنه محيص فى

عصره) ولكنه ظن [٣٢] أنها لا وجود لها فى بعض ذوات الأربع الولود ، وكان فى ذلك مخطئاً لأنها تكون للثدييات كلها) .

ولنعد الآن إلى العلة الغائية التى قلنا فيما سبق إنها جزء أساسى من تفكير أرسطو . ولكى نفهم تطبيقها فى الحياة أو بالأحرى فى الكائنات الحية نرجع مرة أخرى إلى آراء أرسطو فى العلة وفى النفس . فذلك ييسر علينا ما نبغى من الفهم : توجد أنواع مختلفة من العلل وأنواع مختلفة من النفوس ، وإن كان للكلمتين معنى عام ، أما العلل فأربع مختلفات : (١) العلة النهائية أو المقصد فى حكم العقل ، وهى شىء يأخذ بالأشياء ويجرها إليه ، (٢) والعلة الباعثة ، وهى الدافعة ، (٣) وعلة الصورة ، (٤) وعلة المادة . أو بعبارة أبسط يمكن اعتبار العلل الثلاث الأولى صورية يقابلها العلة المادية ، ثم إن كلا من العلة الأولى والعلة الثالثة يطلق عليها أحياناً اسم واحد هو logos ، ولكن لابد فى بعض الأحيان من أن نميز العلة الغائية من علة الصورة كما نميز المستقبل من الحاضر .

وقد جاء أعم تعريف للنفس فى كتاب De anima حيث يقول : النفس هى أول مرتبة من مراتب الوجود فى الجسد الطبيعى الذى توجد فيه الحياة بالقوة . والجسد بهذه الصفة هو الجسد ذو الأعضاء [٣٣] . وكل الكائنات الحية لها نفس غذائية (نفس تدبر غذاء الكائنات وحياتها المادية) ، وكل الحيوانات لها فوق ذلك نفس حساسة تعينها على الحس ، وعلاوة على ذلك فبعض الحيوانات الراقية لها فوق ذلك نفس شهوانية محركة . ثم إن الإنسان له فوق ذلك نفس عاقلة [٣٤] . وكل هذه النفوس أجزاء أو قوى faculties للنفس . ويمكن عرض المسألة بطريقة أخرى فنقول إن نفس الكائن الحى تصير أكثر تعقداً كلما ارتقينا نحو الكمال النسبى ، وهو حاصل فى أرقى الكائنات وهو الإنسان . وعلى أية حال فالنفس متشبثة بالجسم ولا يمكن أن تفارقه (كما ظن الفيثاجوريون) ، إنها هى غير منفصلة عنه ، فهى صورته وحقيقة وجوده . فكل جسم حى إنما يتكون من جسد ونفس [٣٥] . وغائية أرسطو من النوع المحدود ، ويسميها برجسون

« نظرية الغاية الداخلية » . فكل فرد تتضافر أجزاؤه فى تحقيق أعظم الخير من حيث هو وحدة كاملة . والأجزاء مهيأة بحكمة لهذه الغاية ، دون التفات للأفراد الآخرين . وهذه النظرية ظلت قائمة مقبولة إلى أن جاء داروين بنظريته الوعيبة فى الاختيار الطبيعى (سنة ١٨٥٩) ، فتسنى التوسع فى الغائية (نظرية الغاية الخارجية) وجعلها تمتد من الفرد أو الجنس إلى جميع الأفراد أو الأجناس التى تكون مجموعاً أكبر هو الحياة كلها[٣٦] .

الأساس الذى عليه تقوم نظرية العامة الغائية عند أرسطو هو أن الطبيعة لا تخلق شيئاً يفضل عن الحاجة[٣٧] . فليس مما يدخل فى نطاقها إذن الأعضاء النابتة أو الأثرية ، وهذا لا يمكن تعليله إلا بنظرية التطور ، أى إنه لا يتسنى تعليله بالاقتصار على النظر فى الفرد بل بالنظر فى سلسلة طويلة من الأفراد . فإذا تقرر أن الطبيعة لا تخلق شيئاً دون مقصد وغاية ، فما هذا المقصد أو هذه الغاية فى الفرد . ذلك يتكشف فى أعماله ، وخاصة أحسنها ، وفى ثمارها النهائية .

نمت هذه الآراء على أيدى كثير من علماء الأحياء ، وظلت إلى يومنا هذا مقبولة عند كثير منهم ممن يسمون بالحيويين[٣٨] بعد أن أجروا فيها بعض تعديلات فنية .

وإن تقسيم أرسطو للنفوس — على أنها تزداد تعقداً تبعاً للترقى فى المخلوقات — يتضمن إيمانه بهذا الترقى ، وهذا الإيمان بين واضح فى كتابه Historia animalium حيث يقول :

> تتدرج الطبيعة شيئاً فشيئاً مما لا حياة فيه إلى حياة الحيوان ، بطريقة تجعل من المستحيل تقرير الحد الفاصل بالضبط ، ولا فى أى جانب من جانبى هذا الخط يمكن أن توجد الصورة المتوسطة. فالنبات فى سلم الترقى يأتى بعد الجماد، وتختلف النباتات تبعاً لنصيبها من الحيوية الظاهرة . وبالجملة فكل جنس من النبات ، مع خلوه من الحياة إذا قيس بالحيوان ، فيه الحياة إذا قيس إلى وحدات جسدية أخرى . وفى الحقيقة كما قلنا آنفاً يوجد فى النبات ترق مستمر نحو

الحيوان . وفى البحر مخلوقات معينة يجد الإنسان نفسه حيالها فى حيرة لا يدرى أهى من الحيوان أم من النبات . فمثلا بعض هذه المخلوقات مثبت فى مكانه ، وفى كثير من الحالات يفنى إذا هو انتزع من مكانه فالبنا Pinna ثابتة جذورها فى بقعة معينة ، والسولين (نوع من ذوات الأصداف) لا يعيش إذا نزع من مكمنه . وبالإجمال فجنس ذوات الأصداف أقرب شبهاً بالنبات إذا قورن بالحيوانات القادرة على الحركة . .

أما من حيث الحس فمن الحيوان ما لا يبدو فيه أى أثر له ، ومنه ما فيه أثر له غير بين ، ثم إن مادة بعض هذه الكائنات المتوسطة بين الجنسين تشبه اللحم ، كما هى الحال فيما تسمى تيثيا (orascidians) وفى الـ acalephae وهى نجوم البحر أو شقائق البحر . أما الإسفنج فإنه يشبه النبات من جميع الوجوه . وهكذا فى كل سلم الترقى فى الحيوان يوجد تدرج فى مقدار الحيوية والقدرة على الحركة .

وما قيل فى الحس يصدق شىء من قبيله على أساليب الحياة . فالنباتات التى تنجم من البذر يبدو أن الوظيفة الوحيدة لها هى تكاثر نوعها لا غير . ومثلها فى ذلك بعض الحيوانات . فوظيفة التكاثر إذن مشتركة فيها جميعاً . فإذا أضفنا الحس فإن حياتها تختلف بالنسبة للعلاقات الجنسية تبعاً لتباين درجة اللذة الناتجة عنها . وكذلك بالنسبة لطرق الولادة وأساليب تنشئتها لصغارها . وبعض الحيوانات تشبه النباتات من حيث اقتصارها على الإكثار من نوعها فى مواسم معينة . وبعض الحيوانات تقوم إلى جانب ذلك بتحصيل الغذاء لصغارها . وبعد أن تشب وتترعرع تتركها وشأنها ولا تعود تشغل نفسها بها . وبعض الحيوانات أكثر ذكاء ، ووهبت الذاكرة ، فهى تعيش مع أولادها مدة أطول وبدرجة اجتماعية أكبر .

وعلى ذلك يمكن تقسيم حياة الحيوان إلى شطرين : الولادة

والتغذية ، وفى هذين يتركز كل هم الحيوان وحياته . هذا وغذاؤه جله من المادة التى تدخل فى تكوينه على اختلاف أنواعه ، لأن هذه المادة هى مصدر نموه فى جميع الحالات . وكل ما يتواءم مع الطبيعة لذيذ ، وكل الحيوانات تلتمس اللذة فى تمشيها مع الطبيعة(٣٩) .

وليلاحظ أن سلم الترقى الطبيعى هذا عند أرسطو لا يستلزم الانطواء على معنى التطور ، فهذا السلم يمكن تصوره مستقراً على حالة واحدة بحيث لا يتنافى وكون كل جنس من الأجناس قائماً بذاته (٤٠) . وهذا السلم أعجب الناس فى القرون الوسطى ، وخاصة فى البلاد الإسلامية ، فإن رجال العلوم من العرب كثيراً ما يتحدثون عنه . والذين فيهم نزعة إلى التصوف أعجبتهم فكرة سلم متصل، أو سلسلة وجود، فيها ترق من المعدن إلى النبات، ومن النبات إلى الحيوان ، ومن الحيوان إلى الإنسان ، ثم من الإنسان إلى الله (٤١). وقد كان هذا السلم وسيلة إلى إيضاح ما أسست عليه الطبيعة من الوحدة والترتيب ، ومعنى هذا أنه يتضمن التقسيم والتصنيف . ولكن أرسطو لم يقف عند ذلك . فقد اهتدى إلى ٥٤٠ نوعاً من الحيوانات ، وهو عدد ربما يراه المصنفون الآن قليلا لكنه كان فى عصر أرسطو ضخماً . وكثير من هذه الحيوانات بينها من الروابط الواضحة ما يميز بعضها عن بعض ، حتى لتحسبها تقسم أو تصنف نفسها بنفسها . ومع هذا فدون تصنيفها الكامل مصاعب جمة . وقد واجه أرسطو هذه المصاعب وتغلب على كثير منها . فالقيطسيات مثلا ، وهى أشبه بالسمك ، لم تخدعه ، بل فطن إلى طبيعتها الثديية . ومع أن كتبه فى علم الحيوان كانت منذ القرن الثالث عشر فى متناول أهل الغرب اللاتينى ، فقد فات علماء القرون الوسطى نظرته الثاقبة إلى الحوتيات ، فنسيت حتى بعثها بيير بيلون ونشر وصفاً لمشيمة القيطس سنة ١٥٥١ . وظاهر أن أرسطو وقف جانباً كبيراً من دراسته على مسائل التصنيف والتقسيم ، ونبه إلى وجوب الحذر حتى لا يلتبس الشبه الظاهرى الذى مرده إلى التجانس (كالعظام وأشواك السمك وكالحراشيف والريش ، وكالظفر والحافر) بالشبه الحقيقى الذى مرده إلى وجود

جزء زائد أو نقص غير موجود . وقد كان فى ذهنه لا ريب جدول للتصنيف . ومن الجائز جداً أن يكون قد دوّنه بعبارات ، أو على هيئة مجاميع ، ولكن شيئاً من ذلك لم يصل إلينا ، وليس من العسير وضعه من جديد .

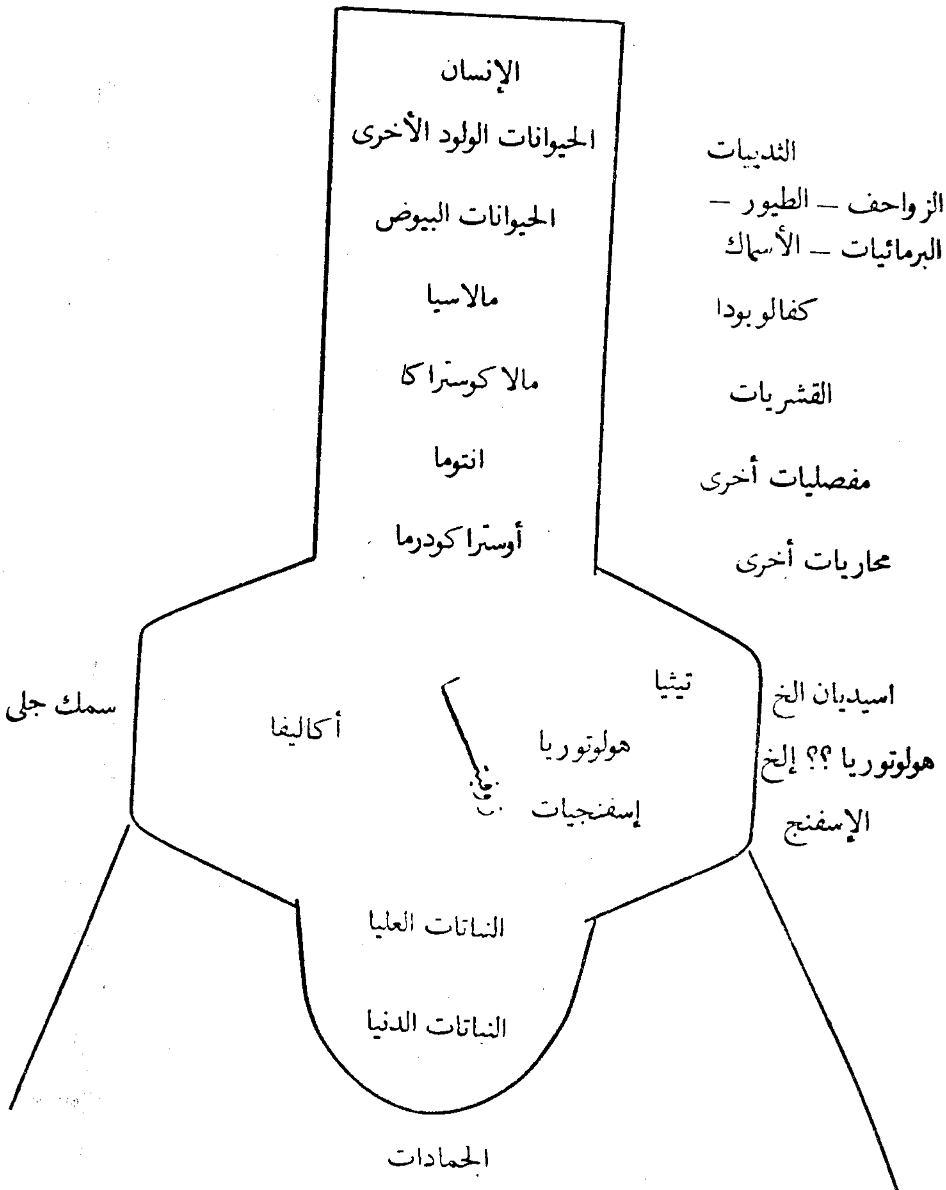
وقد كان أرسطو يأبى الإسراف فى التصنيف إلى صنفين ، ولكنه بدأ بتقسيم أساسى ، فقسم إلى صنفين عالم الحيوان، قسمه قسمين مختلفين جداً هما الحيوانات الدموية والحيوانات اللادموية . (وهذا التقسيم الأساسى ما زال باقياً باسم فقاريات ولافقاريات) . ونحن لا نستطيع الخوض فى تفصيلات تصنيفه ، فنكتفى بإثباته كما أعيد وضعه ، فنثبت هنا صورتين منه (شكل٩٧ وشكل ٩٨) تفضل بهما شارلس سنجر [٤٢] .

فى هذا التقسيم كثير من الأخطاء وعدم الدقة . ولكن إذا عرفنا كمية الحقائق التى تيسرت لأرسطو — ومعظمها مما جمع بإشرافه — ولم ننس حقارة وسائل المشاهدة التى أتيحت له، لم نجد مفراً من الإعجاب بالنتائج التى وصل إليها .

التشريح المقارن والفسيولوجيا :

الجزء الأكبر من قوله فى التشريح موجود فى كتابه Historia animalium، ولكنه مختلط بأقوال فى الفسيولوجيا . أما سائر كتبه فأكثر كلاماً فى الفسيولوجيا ولم يكن التمييز بين التشريح والفسيولوجيا واضحاً كما هو الآن . وهدف أرسطو الأكبر كان وصف الحيوانات . ولكن البحث فى الأعضاء دون التعرض لوظائفها لا يكاد يكون ممكناً . وعند أرسطو أن الوظيفة تخلق العضو لا العكس . هذا وإن إعطاء صورة كاملة للتشريح والفسيولوجيا عند أرسطو إنما هو عمل لا نهاية له، فيكفى أن نقدم أمثلة قليلة عن الطيب والردىء من آرائه فى هذين الموضوعين .

التشريح عند أرسطو اصطبغ بصبغة التشريح المقارن لأن أرسطو كان عالماً فى الحيوان .



ترتيب الكائنات الحية كما تصوره أرسطو

شكل ٩٧ — تصنيف أرسطو للحيوانات كما أعيد وضعه حسب ما جاء فى كتاب Historia animalium مستخلص من كتاب Studies in the History and Method of Science (Oxford, 1921) بإذن كريم من الدكتور تشارلس سنجر ومن مطبعة كلارندون .

اينايما (دموية إما ولود وإما بيوض) = الفقاريات

ولود (بالمعنى الداخلى)
- ١ — الإنسان
- ٢ — القيطسيات
- ٣ — الولود ذوات الأربع
  - أ — لا امفودونتا (آكلات أعشاب ذوات حوافر مشقوقة وقواطع فى الفك الأسفل فقط)
  - ب — مونيخا (ذوات حوافر غير مشقوقة)
  - ج — ذوات أربع أخرى ولود

بيوض (وإن كانت أحياناً ولوداً خارجياً)

ذات بويضات كاملة
- ٤ — الطير
  - أ — جامبسونيكا (جوارح ذات مخالب)
  - ب — ستيجانو بود (عوامة ذات أقدام كالشبكة)
  - ج — برستر ويدى (حمامية)
  - د — أيود (swifts, martins, swallows)
  - هـ — طيور أخرى
- ٥ — البيوض ذوات الأربع (البرمائيات وأغلب الزواحف)
- ٦ — أوفيود (الحيات)

ذات بويضات غير كاملة
- ٧ — الأسماك
  - ا — عظمية
  - ب — سلاكيا (غضروفية وضفادع الصيد)

اينايما (لادموية إما بيوض وإما vermiparous وإما budding) = لافقاريات

ذات بويضات غير كاملة
- ١ — ملاكيا (كفالوبود)
- ٢ — مالاكوستراكيا (crustacca)

ذات جنين
- ٣ — انتوما (الحشرات والعنكبوت والعقارب إلخ)

ذات مادة توالد طينية أو براعم توالد أو توالد ذاتى
- ٤ — أوستراكودرما (Molluscs except Cephalopods, Echinoderms, etc)

ذات توالد ذاتى فقط
- ٥ — زوفيا (الإسفنج و Coelenterates إلخ)

شكل ٩٨ — شكل يبين رأى أرسطو فى السلم الطبيعى المنطوى عليه كتابه Historia animalium نقلا عن كتاب Stucdy in the History & Method of Science, Vol. 2. p. 21. بإذن كريم من المؤلف ومن الناشر .

وهو قد أسس تقسيمه على ما يؤيده من التشريح ، وهذا عين الصواب ، فدرس مثلا المعدة فى الحيوانات المجترة ، وأعطى صوراً صحيحة لبيوتها الأربعة .

وأرسطو مع حذره ينساق أحياناً إلى مقارنات غير مأمونة العواقب . وإنا موردون هنا مثلا واضحاً للردىء من آراء أرسطو ، نورده بلا تعليق ، فهو سلسلة كاملة من موضوعات لا تجمع بينها صلة ما . يقول :

ينفرد الإنسان من بين الحيوانات جميعاً بالصلع الملحوظ ، مع أن الصلع حالة عامة منتشرة ، فبعض النباتات دائمة الخضرة على حين أن بعضها تساقط أوراقها ، كما أن الطيور التى تكمن شتاء يتساقط ريشها . فالصلع فى الكائنات البشرية إنما هو ظاهرة تشبه تلك الظاهرة فى النبات والطير . وطبيعى أن سقوط الأوراق جزئياً وتدريجياً يحدث فى جميع النباتات ، كما يحصل فى الريش والشعر فى الحيوانات التى لها ريش وشعر . ولكن الظاهرة لا تسمى بالأسماء التى تقدم ذكرها (الصلع أو الانسلاخ إلخ) إلا عند ما يصيب التساقط كل الشعر أو الريش إلخ دفعة واحدة . والسبب فى هذه الظاهرة هو نقص فى السائل الحار. وأهم سائل حار إنما هو السائل الدهنى ، ولذا يغلب فى النباتات الدهنية أن تكون دائمة الخضرة . وسنعالج سبب هذه الظاهرة فيما يختص بالنباتات فى رسالة أخرى ، لأنه فى حالتها توجد أسباب عدة مساعدة . ويحدث ذلك فى النباتات فى الشتاء . وهذا التغير الموسمى يفوق فى أهميته التغير فى أدوار العمر . وهذا الذى قدمنا يصدق على الحيوانات التى تكمن فى الشتاء ، فإنها بطبيعتها أقل سائلا وأقل حرارة من الإنسان. وبالنسبة للإنسان تقوم أدوار العمر مقام الصيف والشتاء ولذا فإن أحداً لا يصيبه الصلع قبل سن البلوغ . وهذا هو السبب أيضاً فى أن ذلك هو الوقت الذى يصيب فيه الصلع أولئك الذين يسرفون بطبيعتهم فى العلاقات الجنسية . وبيانه أن تأثير المباشرة الجنسية هو التبريد ، لأنها إفراز شىء من الحرارة الطبيعية الخالصة ، والمخ

بطبيعته أبرد جزء فى الجسم ، ولذا يكون أول جزء يشعر بالأثر . هذا ما ينتظر أن يكون ، فأى شىء ضعيف أو مستكين يستجيب لأقل مؤثر أو دافع . ولهذا السبب نفسه فإن مقدم الرأس وحده هو الذى يصيبه الصلع فى الإنسان . وإن الإنسان هو الحيوان الوحيد الذى يصيبه الصلع فى هذا الموضع حيث يوجد المخ ، والإنسان وحده هو الذى يحدث له ذلك لأنه أكبر مخاً وأكثر سيولة . ولا يصيب الصلع النساء لأن طبيعتهن أشبه بطبيعة الأطفال ، كلاهما لا يفرز إفرازات منوية . وكذلك الخصيان ، لا يصيبهم الصلع ، لانتقالهم إلى حالة الأنوثة ، فالشعر الذى يظهر فى دور متأخر لا ينبت فيهم مطلقاً ، أو إذا كان قد نبت قبل إخصائهم يسقط ، عدا شعر العانة . وكذلك النساء ، لا يظهر عندهن الشعر الذى يجىء متأخراً مع أن لهن شعر العانة ، وهذا التغير يدل على تغير من حالة الذكورة إلى حالة الأنوثة(٤٣) .

هذه الأقوال لغو ، ولكنها ليست سخفاً ، فما هى بأساطير العامة ، ولكنها كليات فجة استخلصت من عدد غير كاف من الحقائق . وحتى هذه الحقائق لم تلاحظ بالعناية الكافية ، بل ضم بعضها إلى بعض على عجل ، على حين أن من هذه الموضوعات — التى عولجت دون تحرّ أو تثبت — ما يعد من أعوص المسائل(٤٤) .

وأسوأ كثيراً مما تقدم آراء أرسطو الخاطئة جدًّا فى المخ والقلب ، مع أن الوظيفة الرئيسية للمخ كانت معروفة قبل قرنين من الزمان تقريباً ، عرفها القمايون الكروتونى . ذهب أرسطو إلى أن القلب مقر العقل ، وأن وظيفة المخ لا تعدو تبريد القلب — بما يفرزه من البلغم — وأن يمنع زيادة حرارته عن القدر اللازم . فأنى لهذا الحكيم الخبير هذه الآراء التى لا تسوغ فى العقل ولا تتمشى وطبيعة الأشياء . إن عدم إحساس المخ المكشوف استجابة للمس أو الجرح لعجيب ، وأعجب منه إحساس القلب بالانفعالات . وإن المخ يبدو نسبياً عديم الدم ، إذا قورن بالقلب ، وهكذا (٤٥) . وعلى كل حال فموقف أرسطو

من هذه الأمور واضح جداً ، فالمخ عنده قد يخدم العقل من طريق غير مباشر (بتأثيره فى القلب) ولكنه ليس مقر العقل . ومن الغريب أن أرسطو — وهو ابن طبيب — كان أقل ميلا إلى الطب منه إلى العلم والفلسفة ، وكان على ما يظهر ، لا يعلم شيئاً عما كتب أبقراط [٤٦] . ومن المزعج أن نراه يخطىء فى إحدى النقط الأساسية فى حياة الإنسان .

طبائع الحيوان :

إن كتاب Historia animalium ملىء بالملاحظات الخاصة بطبائع الحيوان الغريبة ، وكثير منها كان معروفاً لذوى الملاحظة من الفلاحين وصيادى الأسماك قبل أرسطو بوقت طويل . ولكنها كانت بحاجة إلى مثل ما أوتى «المعلم» من هيام بالبحث فى العلم ، وجلد عليه ، حتى تمحص وتدون بلغة علمية. وفى تمحيص أرسطو للحالات المختلفة تباين كبير . فهو أحياناً يخلب الألباب ببعد غوره ، وبكونه على بينة من أمره ، وأحياناً يرمى الكلام على عواهنه ، حتى يتملكنا العجب من تهاونه وإهماله . والعلة فى ذلك بطبيعة الحال أن العبقرية فى أحسن حالاتها لا تظل على وتيرة واحدة ، فلكل صارم نبوة ، ونار العبقرية تخبو أحياناً . هذى حقيقة لابد من ذكرها ، حتى لا توجد فى ذهن المطلع على الأمثلة الطيبة التى سأقدمها صورة غير صحيحة لكتاب Historia animalium فإن النقاد قد حصروا عنايتهم بالكتاب فى الأجزاء الطيبة منه ، ولو أن تحليلا إحصائياً أجرى فيه كله ، ثم حصرت مواطن الخطأ ومواطن الصواب فيه ، وحقق مدى الصحة فى كل حالة ، لكان ذلك عملا ممتعاً .

وربما كان وصفه للرعشة التى يحدثها السمك الرعاد [٤٧] غير مستغرب ، فلابد أن كثيراً من الصيادين قد عانوا هذه الظاهرة . ولكن وصف أرسطو له دلالته ، لأنه وصف رزين موضوعى . إنه وصف رجل يجهل الصدمة الكهربائية ، ولا عهد له بالكهرباء مطلقاً ، ولكنه مع ذلك لم يفقد توازنه ، ولم يلجأ إزاء

تلك الظاهرة العجيبة إلى التماس أسبابها فى العجائب والخوارق، بل اكتفى بمجرد وصف ما شاهد .

وإليك الآن ماكتبه عن طبائع الـ catfish وعاداته فى تناسله ، يقول :

تضع السمكة بيضها فى الماء الضحل، وبالقرب — عادة — من جذور النباتات، أو بالقرب من الغاب، والبيض لزج فيلتصق بالجذور وبعد أن تضع الأنثى بيضها تنصرف ، أما الذكر فإنه يبقى ، يراقب البيض ، ويطرد الأسماك الصغيرة التى تحاول سرقته أو سرقة فقسه . ويبقى الذكر على هذه الحال مدة ٤٠ يوماً أو ٥٠ يوماً ، حتى تشب الصغار فتستطيع الهرب بنفسها من الأسماك الأخرى ، ويستطيع الصيادون الاهتداء إلى مكانه وهو يقوم بالحراسة، لأنه أحياناً يندفع فى الماء ويحدث نوعاً من الجلبة كى ينحى الأسماك التى يخشى اعتداءها . ولما كان الصيادون يعرفون تفانيه فى أداء واجباته الأبوية فإنهم يجرون إلى الأماكن الضحلة جذور النباتات المائية العالق بها البيض، وذكر السمك لا يزال يتبع البيض والفقس، فهناك يصطادونه بالشص وهو ينقض على السمك الذى يقترب من صغاره. وهو يظل فى مرقبه، حتى إذا رأى الشص ، بل ربما عض الشص بأسنانه فكسره[٤٨] .

لم يصدق الناس كلام أرسطو عن هذا السمك ، لأن هذا النوع من السمك فى غربى أوربا لا يرعى صغاره على هذا النحو . على أن لويس أجاسيز اكتشف أن السمك الأمريكى من هذا النوع يؤيد ما قاله أرسطو . وأن بعض هذا السمك فى نهر أكلوس الذى يصب فى خليج كورنثيا كان قد أرسل فى سنة ١٨٥٦ إلى أجاسيز فحقق ماكتبه أرسطو عنه وسماه Parasilurus Aristotelis لكن هذه الحقائق لم تنتشر بين العلماء إلا فى سنة ١٩٠٦ .

لاحظ أرسطو كذلك[٤٩] أن هذه السمكة وأسماكاً غيرها تحدث أصواتاً نتيجة احتكاك خياشيمها (أو أغطية خياشيمها على الأصح) . فليس صحيحاً إذن ما يقال من أن الأسماك صامتة كلها[٥٠] .

وألف اليونانيون النحل، فمنه عسلهم — والعسل مادة غالية لها قيمتها حيث لا يوجد غيرها من المواد السكرية . فطبيعى أن يرد ذكر العسل كثيراً فى كتاب Historia animalium . وإن ماكتبه أرسطو عنه لبديع ،سوى ما فاتهمن أن السلطان فى الخلية للأنثى لا للذكر (اليعسوب) .

وتزداد الدهشة فى دقة أرسطو فى وصفه عندما نذكر ضآلة ما كان لديه من وسائل ، فلم يقتصر الأمر على عدم وجود أدوات الفحص (كالعدسات المكبرة وغيرها، إلخ) وعلى عدم وجود العقاقير ، وهى عدة العلماء الطبيعيين اليوم . بل لم يكن لديه ما هو لدينا الآن من مراجع ومعاجم تعين على التحقيق وعلى مراجعة النتائج فوراً . نعم يجوز أنه كان فى الليكيوم مكتبة،ولكنها كانت لا محالة صغيرة جداً تنقصها الكتب وخاصة الكتب العلمية. ثم إن اللغة التى بدونها لا يمكن نقل الآراء لم تكن موجودة . فهذهالأداة العجيبة —اللغة—التى أوجدها الشعراء والمؤرخون كان ينقصها المصطلحات الفنية التى يستحيل بدونها عمل وصف مختصر واضح . فكان على أرسطو أن يخترع كثيراً من المصطلحات الضرورية اختراعاً، كلما وجد الحاجة إليها . ولكن حتى اللغة الفنية الراقية لا تكفى للوصف فى علم الأحياء إذا لم تشفع برسومات. ومن المؤكد أن أرسطو (أو العاملون معه) كان يشفع وصفه برسومات . ولكن لا سبيل إلى معرفة مقدارها وتقدير قيمتها . فمثلا عندما تكلم عن الرحم يقول: « أما عن شكل هذا العضو فإنى أحيل القارئ على الرسومات فى كتابى « التشريح» [٥١]. وعند الكلام عن المثانة والقضيب يقول: « كل هذه الأشياء الوصفية يمكن أن ترى فى الرسم الملحق بها »[٥٢] . ثم إنه يشير إلى أجزاء مختلفة منها بحروف كما يكون فى الأشكال الهندسية . وفى كتاب آخر يقول: « كل هذا تمكن الاستعانة فى دراسته بالأشكال الموضحة فى كتاب التشريح والبحوث[٥٣].

علم الأجنة :

من أقدم البحوث الواعية فى تفكير أرسطو العلمى ما كتبه جورج هنرى

ARISTOTLE:

A CHAPTER FROM

THE HISTORY OF SCIENCE,

INCLUDING

ANALYSES OF ARISTOTLE'S SCIENTIFIC WRITINGS.

BY

GEORGE HENRY LEWES.

LONDON:
SMITH, ELDER AND CO., 65, CORNHILL.
M.DCCC.LXIV.

شكل (٩٩)

كتاب لويس الذى ظهر سنة ١٨٦٤ ، وهو مجموع بديع فى آراء أرسطو العلمية على ما فيه من نقص فهو أول بحث وعيب فى العلم عند أرسطو ، وهو الدفعة الأولى من مشروع للمؤلف فى تاريخ العلم . والمؤلف من رواد المؤرخين للعلم ، ولكنهم الآن يبخسونه حقه ظلماً ، ولا سيما فئة من رجال الآداب والعلوم لايعرفون عن الموضوع الذى ألف فيه إلا قليلا ، وهو يقول فى مقدمته : لبثت سنين عدة أعد نفسى لمحاولة الإقدام على تأليف كتاب وجيز موضوعه : « العلم فى دوره الجنينى » إن صح هذا التعبير ، أعنى عرض الدوافع الكبرى فى تقدم العلم . وهذا المجلد هو الجزء الأول من هذا العرض . (عن نسخة مكتبة كلية هارفارد)

لويس فى سنة ١٨٦٤ (شكل ٩٩)[٥٤] . ولم يكن لويس بأية حال معجباً بأرسطو مغضياً عن عيوبه . لكنه عند ما وصل إلى ما كتبه فى الأحياء—ولويس يقدره تماماً لأنه من الطبيعيين — لم يستطع كبح جماح إعجابه، وفيما يلى ما قاله عن كتاب أرسطو De Generatione Animalium :

إنه لكتاب فذّ ، لا يماثله من حيث التفكير مؤلف قديم ، ولا يجاريه من المؤلفات الحديثة إلا القليل، فى تفصيلاته الشاملة وبعد غوره . إننا نجد بعضاً من أغمض المسائل فى علوم الأحياء تعالج فيه ببراعة رائعة ، إذا أدخلنا فى الاعتبار حالة العلم فى ذلك الزمان . أما أن فيه أخطاء، ومآخذ كثيرة، وشيئاً غير قليل من التساهل فى قبول الوقائع ، فأمر لا يستغرب . ومع ذلك فإنه كثيراً ما يرقى فى بعض مواضع حتى يساوى مباحث كثير من علماء الأجنة الراسخين ، بل هو يعلو عليها فى بعض الأحيان . هكذا يبدو الكتاب لى . والقارئ يعلم قلة استعدادى لأن أجد فى المؤلفات القديمة المعانى التى وفاها العلم الحديث ، ويعلم مقدار جدى فى تصوير آراء أرسطو على وجهها، ومن العسير أن تخلص المراجع القديمة من الآثار التى يرحى بها العلم الحديث ، ولكنى لا أكون صريحاً إن أنا كتمت الأثر الذى تركته فى نفسى دراسة هذا الكتاب . هذا الأثر هو أن جهود القرنين الماضيين من هارفى إلى كوليكر ، قد هيأت البيانات التشريحية التى تثبت كثيراً من الآراء التى جاء بها ذاك النابغة البعيد النظر . وفى الحق إنى لا أجد تحية لأرسطو أطيب من أن أضع كتابه هذا فى صف كتاب Exercitations Concerning Generation لمؤلفه الخالد هارفى . وهارفى مؤسس علم الفسيولوجيا الحديث رجل ثاقب النظر، صابر على البحث ، ذو عقل علمى جبار . وكتابه يعلو على كتاب أرسطو فى بعض تفصيلات تشريحية . ولكنه من الناحية الفلسفية يعد متخلفاً عن كتاب أرسطو ، وأقل تمشياً مع الآراء الحديثة [٥٥] .

هذا الناقد الإنجليزي لا يتردد في رفع كتاب De Generatione Animalium لأرسطو فوق كتاب مواطنه العظيم الذى نشر فى سنة ١٦٥١ ، أى بعد أرسطو بنحو ألفى سنة .

ولما كان هذا الموضوع بعيداً عن دراساتى ، فالأولى أن أتنحى برهة ، وأن أدع لأحد أصدقائى ، وهو عالم ممتاز فى الأجنة ، الحكم على سلفه القديم . يقول :

إن أبرز إضافات أرسطو إلى علم الأجنة يمكن أن تعرض على النحو الآتى :

١ — أنه استخلص من الحقائق التى ذكرها عالم الأجنة المجهول ، من أصحاب مذهب أبقراط ، مبادئ عامة ، وسار بها إلى غاياتها المنطقية وأضاف إلى تلك المبادئ نظاماً لتصنيف المعلومات وبيان صلاتها . وكل ذلك جعل علم الأجنة أكثر اتساقاً وتماسكاً .

٢ — أدخل طريقة المقارنة فى علم الأجنة ، وأمكنه بدراسة عدد كبير من الكائنات الحية أن يضع لمن يجيء بعده من العلماء أساس السبل المختلفة التى يمكن أن يتخذها النمو الجنينى . فقد عرف الأحياء البيوض ، والبيوض الولود ، والولود . ومن جملة التفرقات التى جاء بها تفرقة هى فى جوهرها المعروف عند علماء الأجنة المحدثين بالتفصص الكامل والتفصص الجزئى للمحّ .

٣ — ميز بين الخواص الجنسية الأساسية والثانوية .

٤ — أرجع وقت تحديد الجنس إلى العهد الأول من التكوين الجنينى .

٥ — بين أن ظاهرة التجديد إنما تكون أثناء تكوّن الجنين .

٦ — بين أن الآراء السالفة فى تكوّن الجنين تؤول كلها إلى رأيين صريحين متقابلين ، هما القول بالخلق السابق والقول بالتكوّن اللاحق ، وقرر أن الرأى الثانى هو الصحيح .

٧ — وضع رأياً فى البيضة غير الملقحة هو أنها أشبه بآلة معقدة

يمكن أن تتحرك عجلاتها وتؤدى وظيفتها التى جعلت لها متى أطلقت الرافعة الأساسية فيها .

٨ — بتفكيره فى الترتيب الذى به تحل الأرواح فى الجنين أثناء نموه ، وبملاحظته أنه فى تكوّن الجنين تسبق الخواص الكلية الخواص الجزئية ، بهذين سبق إلى شىء من نظرية التلخيص .

٩ — سبق إلى شىء من نظرية التدرج المحورى بما لاحظه من أن الطرف المخى من الجنين أكبر وأسرع نمواً .

١٠ — نسب إلى المشيمة والحبل السرى وظائفهما الحقيقية .

١١ — وصف نمو الجنين وصفاً فيه تشبيه بفعل الأنفحة والخميرة ، فسبق بذلك إلى شىء مما هو معروف الآن من التحلل العضوى فى تكوّن الجنين .

على أن هناك جانباً آخر لهذه الصورة . ذلك أن لأرسطو ثلاثة أخطاء جسيمة . ولا أقصد الخطأ فى التفصيلات ، فما كان لبشر أن يوفق فيها إلى أكثر من أن يصيب أحياناً ، بل أقصد الخطأ فى الكليات التى من قبيل المسائل الإحدى عشرة التى وفق فيها إلى الصواب .

وهذه هى مواطن الخطأ الثلاثة :

١ — أخطأ فى رأيه أن الذكر لا يمد الأنثى بشىء ملموس فى عملية التلقيح . وقوله إن المنىّ إنما يحدث الصورة فى دم الحيض ، وهو مادة غير متشكلة ، مؤداه أن السائل المنوى خلو إلا من روح لا مادة له . وطبيعى أن أرسطو لم يتبين وجود الحيوانات المنوية .

٢ — أخطأ الخطأ كله فى تعاليمه عن رأس الدودة الشريطية . فالدودة ليست كما تصورها بيضة وضعت قبل إبانها ، بل الواقع أنها تنقلت فى أدوار الجنين .

٣ — أضلّه بعض ما شاهده من أحوال الحيوانات الخصية ، فلم

ينسب إلى الخصية وظيفتها الصحيحة[٥٦] .

ولنورد الآن أربع حالات فيها بيان مادى لعبقرية أرسطو من حيث هو عالم أجنة . والحالات تتعلق « بالكتكوت » ، والقرش ذى المشيمة ، والرأس قدمية ، والحزم[٥٧] .

وحالة فرخ الطير أبسطها ، فمن أيسر الأمور (متى خطرت الفكرة) أن يكسر ويفحص البيض المعروف عمره (أى الجديد عند وضعه ، والذى مضى على وضعه يوم ويومان وثلاثة) . لاحظ أرسطو أول دلالة على وجود الجنين بعد ثلاثة أيام كاملة (وقبل هذه المدة بقليل فى حالة الطير الأصغر من الدجاج ، وبعدها بقليل فى الطير الأكبر منه) . رأى القلب ينبض ، وهو نقطة الدم التى سماها العلماء بعد ذلك القلب الأول . ولعل ما شاهده من ظهور القلب قبل سائر الأعضاء هو الذى أيد عنده أن القلب هو مقر النفس أو الروح أو العقل . وبملاحظة البيض القديم تبين نمو الجنين وامتصاص المخ وتقلص الأغشية وغير ذلك ، فكان من هذا كله بداية علمية عظيمة لعلم الأجنة لم يجدّ جديد خير منها إلى زمن هارفى ، أو إلى ما بعد زمنه (إذا سلمنا بقول لويس المذكور آنفاً) .

عرف أرسطو أن جل الأسماك تخرج صغارها بيضاً هو صور الصغار بالقوة . ولكن طائفة من الأسماك أسماها هو Selache تخرج صغارها بالفعل كاملة حية نشطة ، وسمكة من هذه الطائفة أكثر من ذلك شبهاً بالثدييات ، فهو يقول فيها :

> هذا المسمى بالقرش الناعم يحمل بيضه فى ثنايا الرحم كالسمكة الكلبية . والبيض ينتقل إلى كل من قرنى الرحم ثم ينحدر . وتنمو الصغار والحبل السرى متصل بالرحم . وفى خلال استنفاد مادة البيضة يبقى الجنين كأنه معلق ، شأنه فى ذوات الأربع . والحبل السرى طويل ملتصق بالجزء السفلى من الرحم (التصاقاً يشبه مايحدث بواسطة الماصات) وملتصق أيضاً بوسط الجنين فى المكان الذى فيه الكبد . وإذا شق

الجنين وجد الطعام الذى فيه على هيئة البيضة ، وإن لم يبق فيه شىء من مادة البيض . وكل جنين له كوريون وأغشية مستقلة ، كجنين ذوات الأربع(٥٨) .

وهذه ظاهرة فذة ، لكنها أهملت ، أو كادت ، حتى العصر الحديث ، وقد كان بيير بيلون (١٥٥٣) وجيوم روندليه (١٥٥٤) على علم بالرباط الذى بين الجنين وقناة البيض فى الأم ، أو رحمها . وتبين نايلز ستنسن (ستينو) بعد ذلك بقرن (١٦٧٣)أن ذلك الرباط هو وسيلة تغذية الجنين ، وأنه فى الواقع يؤدى وظيفة المشيمة . ومع هذا كله أغفل هذا الكشف الذى كشفه أرسطو قديماً ،أغفل حتى أعاد شرحه جوهانس ميلر (١٨٣٩ — ١٨٤٢)(٥٩).ويجب الاعتراف بأن ثمة شيئاً بالغاً حد الإعجاز فى سبق أرسطو — وهو لم يكن مزوداً بالأدوات ولا بالكتب — إلى كشف جدده منذ قرن واحد أحد زعماء الفسيولوجيين فى القرن التاسع عشر .

أما الاجتماع الجنسى فى الرأس قدميات . مثل الأخطبوط ، والسبيا والكالاماري ، فشرح أرسطو له شرح غير واف(٦٠)،جره إلى أن ناقض نفسه بنفسه ، ولكن فيه مع هذا إشارة من العملية المعروفة باسم كأس المائة ، وهى عملية لم يهتد إلى حقيقتها إلا فى القرن التاسع عشر . ولا جدوى فى أن ننقل كلام أرسطو فيها بنصه ، لأن ذلك يستدعى من التعديل والتحديد شيئاً كثيراً ، كما أنه لاجدوى فى إيراد الأقوال الحديثة فيها ، فخيرة علماء التشريح فى القرن الماضى لم يصلوا إلى كنهها إلابعد كبير عناء . ويكفى أن نقول إن كأس المائة هو الاسم الذى وضع لذراع الذكر من أغلب الرأس قدميات ، هيئت لتؤدى عملية تلقيح البيض. وفى Argonaute (مثل نوتيلس الورق(٦١)) تنفصل الذراع — بعد أن تحمل الأوعية المنوية — وتعلق بالأنثى . وعندما اكتشفت هذه الذراع المنفصلة أول مرة ظن خطأ أنها دودة متطفلة على الأنثى (حتى ظنها كذلك عالم مثل كوفييه) . أما أول من عرف سرها فألبرشت فون كوليكر ، عرفها سنة ١٨٤٢ (١٨٤٧) . لكن الأمر احتاج إلى فحوص كثيرة لبيان حقيقتها

ومع ذلك بقيت لبعض التفصيلات دون تفسير حتى اليوم[٦٢].

أما وصف أرسطو للحزم فغامض ، بعضه يصدق فى نوع من السمك ، وبعضه يصدق فى نوع آخر . فالجزء الذى يصدق فى السمك الأنبوبى أو الإبرى يصف بدقة ملحوظة الكيفية الغريبة لتكاثر هذا السمك الصغير جداً كأنه إبرة . ونحن نورد هنا وصفه كما جاء فى مواضع كثيرة من كتابه . يقول :

فالأسماك إذن على وجه العموم تنتج صغارها بالتزاوج ، وتضع بيضها . أما السمكة الأنبوبية — على حد تسمية بعضهم — فعندما يحين وقت الوضع تنفلق فلقتين ويخرج منها البيض ، وفى السمكة نتوء تحت البطن مشقوق (مثل الثعابين العمياء) . وبعد أن تضع السمكة حملها من البيض بانشقاق هذا النتوء يلتئم جانبا هذا الشق[٦٣].

ومن الأسماك (كتلك المسماة سمكة الحزم) ما ينفلق لكبر بيضه ، فأجنة هذا السمك كبيرة لا كثيرة . نقصت الطبيعة من عددها وزادت فى حجمها[٦٤].

والسمكة المسماة الإبرية (أو الأنبوبية) تتأخر فى وضع البيض ، وأغلبها يفلقها البيض قبل أوان وضعه . وبيضها ليس عديداً ، لكنه كبير الحجم ، وصغارها تتشبث بالأم فتحسبها عناكب كثيرة ، لأن السمكة تضع بيضها على جسدها ، وإن أحد لمس الصغار هربت[٦٥].

وإلى هنا لا بأس . لكن أرسطو فاته أن الكيس إنما يكون تحت بطن الذكر ، وأن الأنثى تضع البيض فيه ، وأن الذكر هو الذى يرعى الصغار وينشئها ولم يستكمل كشف أرسطو هذا إلا فى سنة ١٧٨٤ ، عندما كمله جون ولكوت من أهل تينمث ، ونشره بعد نصف قرن وليم يارل[٦٦]. أما ما تلا ذلك من تحقيقات أجريت فى القرن الحالى ، فقد أسفر عن أن كيس الذكر فى مثل هذه الأسماك ، وما فيه من غشاء محيط ، وما به من شعيرات دموية وأوعية لمفاوية ، إن هى من حيث الوظيفة إلا مشيمة رحمية[٦٧].

وما كان لنا أن نتوقع أن يكشف أرسطو عن كل ذلك ، فهناك استحالة

مادية تمنعه . ولكن أليس عجيباً أن أرسطو كاد يقف على مفتاح السر ، وأنه خاض فيه خوضاً معقولا هادئاً على طريقة علماء الحيوان فى عصرنا هذا؟ ذلك مالا نجد مندوحة عن الإصرار عليه .

التوزيع الجغرافى للكائنات الحية

كان اليونانيون جوّابى آفاق ، لايخلدون إلى راحة ، كلفين بالسفر براً وبحرا (٦٨) ، يبحرون عبر البحر المتوسط ويجولون فى الأراضى الأجنبية سعياً وراء التجارة ، أو طلباً للعلم . وكانوا أذكياء يقظين ، أقوياء الملاحظة ، ولا شك أن أرسطو قد استمتع بفرص كثيرة تحدث فيها إلى السائحين وتحدثوا إليه . ولم تكن أسفاره هو متسعة الرقعة ، وإن شملت أنواعاً من الأرض مختلفة وأجواء متعددة ؛ ولا ريب أن السائحين الذين لقيهم فى مقدونيا أو فى طروادة أو فى أثينا كانوا يصورون له بلاداً غير التى رآها . وأكبر من ذلك قيمة أن الإسكندر كان يطلعه على كثير من الأشياء الجديدة عليه ، ويخيل إلينا أن الإسكندر طلب إلى حاشيته من رجال العلم أن يجيبوا أرسطو إلى كل ما يطلب ، وأن يبلغوه كل جديد ؛ ومن هنا كانت غزارة علم أرسطو بالأحياء ومعرفته الدقيقة للتوزيع الجغرافى للنباتات والحيوانات . وعنده أن النبات ملازم للبلاد التى بها نبت ، أما الحيوان فيملك أن ينتقل — بل هو ينتقل بالفعل — متى وجد الجو غير ملائم له ، أو غير مستحسن عنده . فاستمع إلى أرسطو فى العبارة الآتية ، وهى أقدم ما قيل فى مسألة من أعقد المسائل فى علم الأحياء هى هجرة الحيوان . يقول :

> عادات الحيوان كلها مرتبطة إما بتناسلها ورعاية صغارها ، وإما بتحصيل الغذاء اللازم لها . وهذه العادات تتكيف لتلائم البرد والحر وتقلب الفصول ، فالحيوانات كلها تحس بالتغيرات فى درجة الحرارة وكما يأوى الإنسان إلى بيته فى الشتاء ، أو كما يقضى ذوو اليسار من الناس الصيف فى الأماكن الباردة ، والشتاء فى الأماكن الدافئة ،

تغير الحيوانات أماكنها فى الفصول المختلفة إذا تهيأت لها القدرة على تغييرها . ومن المخلوقات ما تستطيع أن تحتاط لهذه التغيرات الجوية دون أن تنتقل إلى غير مواطنها، ومنها ما يهاجر ، فيفر من بنطش والأصقاع الباردة بعد الاعتدال الخريفى اتقاء للشتاء المقترب ، وبعد الاعتدال الربيعى تهاجر من الأراضى الدافئة إلى مناطق باردة اتقاء للحر المقبل . وفى بعض الأحيان تكون الهجرة إلى أماكن قريبة، وفى بعضها تحسب المهاجرة تأتى من أطراف الأرض ، كما فى حالة الكركى. فالكراكى تهاجر من سهول سيكيثيا إلى المستنقعات التى تلى مصر من ناحية الجنوب ، حيث منابع النيل، وبهذه المناسبة نقول إنهم يزعمون أنها تناضل هناك الأقزام، وليس هذا حديث خرافة، فوجود الأقزام حقيقة لاريب فيها، وخيلهم صغيرة على قدر أجسامهم ، وهم يعيشون فى كهوف تحت الأرض . والبجع أيضاً مما يهاجر ، فيطير من ستريمون إلى إستر ويتناسل على شاطئ هذا النهر؛ وهو يهاجر أفواجاً، وتنتظر الطيور التى فى المقدمة الطيور التى فى المؤخرة ، لأن الفوج عندما يكون ماراًّ فوق سلسلة الجبال فى طريقه فإن الطيور التى فى المؤخرة لاتستطيع رؤية رفاقها التى فى المقدمة. والأسماك تغير مواطنها على النحو المتقدم ، تخرج من بحر الأوكسين حيناً . وتعود إليه حيناً آخر ؛وفى الشتاء تجلو من النواحى القاصية فى البحر وتتجه صوب الأرض طلباً للدفء، وفى الصيف تنتقل من المياه الضحلة إلى جوف البحر هرباً من الحر . وفى الشتاء والجو القارس تهاجر الطيور الضعيفة إلى السهول طلباً للدفء ، وفى الصيف تهاجر إلى التلال طلباً للبرودة .
وكلما كان الحيوان ضعيفاً كانت لهفته على الهجرة أشد، لشدة الحر وشدة البرد، ولذلك يهاجر الـ mackerel قبل التونة، ويهاجر السمان قبل الكراكى ، الأول يهاجر فى شهر « بويدروميون» (٢٢ أغسطس — ٢٢ سبتمبر) والثانى فى شهر مياكتريون (٢٢ أكتوبر — ٢٢ نوفمبر).

والمهاجرة كلها تكون عند هجرتها من الجو البارد إلى الجو الدافئ أسمن منها عند هجرتها من الجو الدافئ إلى الجو البارد ؛ فالسمان عند ما يهاجر فى الخريف أسمن منه عندما يرجع فى الربيع . ووقت الهجرة من الأقطار الباردة هو وقت نهاية الفصل الحار . هذا والحيوانات تكون أكثر استعداداً للتناسل فى وقت الربيع ، عندما تهاجر من البلاد الدافئة إلى البلاد الباردة(٦٩) .

لم يقتصر علم أرسطو على ما يمكن أن يسمى اليوم البيولوجيا الجغرافية أو الجغرافيا البيولوجية ، بل كان على علم بين بعلم البيئة ، أى العلاقة بين الكائنات الحية وبيئتها الطبيعية ، ثم بين الكائنات الحية وبيئتها الإحيائية ، وكيف يتأثر كل حيوان بغيره من الحيوانات أو النباتات التى بالقرب منه ؛ فغيره من الحيوانات يفترسه ، وهو يفترس غيره من الحيوانات ؛ وبعض الحيوانات تتنافس ، وبعضها تتعاون . ولكن الخوض فى هذا الموضوع يؤدى بنا إلى الاقتراب من علم الاجتماع . فالأولى أن نرجئ الكلام فى علم البيئة عند أرسطو إلى الفصل التالى .

وتعدادنا لمعلومات أرسطو عن الأحياء يمكن أن يطول ، وفيما قدمناه الكفاية للتدليل على عظم عبقريته فى علم الأحياء . إنه لم يكن أول عالم عظيم فى هذا الميدان فحسب ، كأبقراط فى الطب ، بل ظل سيد العلماء فيه مدة ألفى عام .

وكانت فترة تنكر الناس فيها لمذهب أرسطو فى الأحياء ، ونسوه ، ثم رد إلى أرسطو — من حيث هو عالم أحياء اعتباره كاملا ، ولقى مذهبه فى أواخر القرن الماضى من ينصرونه . ويمكن إثبات ذلك بطرق شتى ، لكنى أقتصر على وثيقة واحدة ، هى خطاب تشارلس دارون الذى بعث به إلى الدكتور وليم أوجل يبلغه فيه تسلمه ترجمة أوجل لكتاب أرسطو فى أجزاء الحيوان(٧٠) . وكثيراً ما نشر هذا الخطاب للاستشهاد به ، ولكنى أنقله هنا كاملا لأنه نموذج لطيبة دارون وأمانته . يقول دارون :

داروں فی ٢٢ فبراير ١٨٨٢

عزيزى دكتور أوجل

لابد لى من أن أشكرك ، للسرور الذى أدخلته على نفسى مقدمتك لكتاب أرسطو ، إذ ندر أنى قرأت شيئاً واستمتعت به بهذا القدر ، مع أنى لم أقرأ أكثر من ربع الكتاب نفسه .

لقد كنت أقدر فضل أرسطو استناداً إلى مقتطفات من كتبه اطلعت عليها ، ولكنى كنت أبعد الناس عن إدراك مبلغه من الإعجاز . لقد كان لينيس وكوفييه معبودىّ ، على اختلاف فى طريقى العبادة . ولكنى أراهما الآن – إذا قيسا إلى أرسطو – أشبه بالطلبة . ولكن ما أغرب جهله كذلك ببعض المسائل ، كجهله بالعضلات وأنها أداة الحركة ، ويسرنى أنك شرحت شرحاً معقولا بعض الأخطاء الفاحشة المنسوبة إليه . إنه لم يدر بخلدى قط ، قبل أن أقرأ كتابك ، كيف احتاجت المعلومات التى نراها عادية الآن إلى جهد كبير متواصل . وياليت أرسطو يدرى أنه لقى منك حامى حمى الإيمان .

وثق ، يا عزيزى الدكتور أوجل ، أنى لك

الصديق الوفى

ش . داروں . (٧١)

فأية شهادة أعظم من هذه الشهادة الصريحة من سيد علماء الأحياء فى النصف الثانى من القرن الماضى . إذا كان أبقراط جديراً – لحد ما – بأن يكون أبا الطب ، فأرسطو بأن يكون أبا علم الأحياء أجدر .

النبات :

أصحاب الجذور :

عندما حاولنا أن نبين ما كان وراء طب أبقراط من عوامل تكلمنا عن

جامعى الأعشاب ، وهم الذين لهم الفضل فى الصبر على جمع مقادير عظيمة من المعلومات عن النبات ؛ ولا ندرى ما طول الزمن الذى انقضى فى جمع تلك المعلومات ، فربما كان آلافاً من السنين أو مئات . لقد عرف الناس أن من النبات ما ينفع ومنه ما يضر ، وأن منه ما يصلح طعاماً مستساغاً مغذياً ، ومنه المنعش ، ومنه الحلو ، ومنه المر ، وهكذا عرفوا ذلك كله بالتدريج ، وببطء شديد ، بعد تجارب وأخطاء تتكرر مرات لا حصر لها . لأن نتائجها لم تكن تدون على وجهها . وأهم ما عرفوه الأعشاب والجذور ذات الصلة بالعقاقير الطبية ، بأن تكون ملينة أو مقيئة أو مسكنة أو مدرة للبول أو الطمث أو مسكنة للألم أو خافضة للحرارة . . . إلخ . ومما عرفوه أن أحسن النتائج إنما يحصل عليها باستعمال جرعة معينة محدودة ، وأنه إذا زادت الجرعة عن القدر اللازم ربما سببت الوفاة . وبعبارة أخرى فأهل اليونان اهتدوا إلى معرفة الأطعمة والعقاقير والسموم ، شأنهم فى ذلك شأن غيرهم من الأمم . وعلى مر الزمن نشأت فيهم حرفة خاصة ، هى حرفة جامعى الأعشاب ، أو العشابين . ولما كانت خصائص النبات كثيراً ما تكون مركزة فى جذوره ، فقد كان اسمهم المألوف عند اليونان أصحاب الجذور .

وهؤلاء لم يكن عنهم غنى ، فقد أدوا خدمات عظيمة . ومن الجائز أن العلم الشعبي الذى أثر عنهم لم يقتصر على الأدوية ، بل تعداها إلى السموم والجرع المتصلة بالسحر . وإذا حكمنا بما ينسب إليهم فى المراجع اليونانية فهم لم يتمتعوا بسمعة طيبة ، بل كانوا يتهمون بأنهم سحرة مشعوذون ، ومسممون . ومن المحقق أنهم كانوا يعرفون أسراراً ، وكانوا على استعداد لاستعمالها فيما ينفع وفيما يضر ، فلم يكن ثمة قانون أخلاقى يحد من نشاطهم ، ولكن أخلاقهم وعاداتهم كانت مشبعة بالخزعبلات (٧٢) .

أرسطو النباتى :

هذه المعلومات الشعبية الكثيرة عن النبات وخواصه كانت فى متناول العلماء

كما كانت فى متناول العامة . وكان على العلماء تحقيقها ، والتأكد من الصفات المنسوبة لكل نبات ، وإدماج ما يرون إدماجه منها فى كتبهم . ولذا نجد فى مؤلفات أبقراط ذكراً لنحو ٣٠٠ نبات[٧٣]. ولما كان ذكرها لفائدتها الطبية فقط ، فالكاتب يفترض أن النبات معروف لدى القارئ ، ولكن القارئ يتعذر عليه الاهتداء إلى حقيقة النبات إذا لم يكن يعرفه من قبل .

ومن المحقق أن المسائل النباتية كانت تدرس فى الأكاديمية وفى الليكيوم ولم يقتصر أرسطو وتلاميذه على العناية بدراسة النباتات من ناحية فائدتها العلمية بل كانوا مشغوفين بوضع التعاريف لها ، وبدراسة صورها ونموها[٧٤].

ومن سوء الحظ أنا لا نستطيع أن ندلى برأى دقيق قاطع فى ذلك ، لأن مؤلفات أرسطو فى النبات — إن صح أن له فيه مؤلفات — قد ضاعت . أما كتاب De plantis المتضمن فى كتاب Opuscula فلا نزاع فى أنه منحول ليس لأرسطو ، بل ينسب عادة إلى نقولا الدمشقى (فى النصف الثانى من القرن الأول قبل الميلاد) صديق هيرود ، وقصته ملتوية يصح أن نستطرد ونخرج من موضوع بحثنا ونرويها موجزة ، فهى صورة لما فى المأثور من تاريخ الأدب والعلم من زعزعة وتقلب .

الأصل اليونانى لكتاب De plantis نقل إلى العربية مرة واحدة على أقل تقدير ، ترجمه إسحق بن حنين (فى النصف الثانى من القرن التاسع) . ثم نقلت الترجمة العربية إلى اللاتينية ، نقلها إنجليزى هو ألفرد سارشل (فى النصف الأول من القرن الثالث عشر) ، وإلى العبرية ، نقلها بروفنسال كالونيموس (فى النصف الأول من القرن الرابع عشر) وهو ابن كالونيموس . أما الأصل اليونانى فقد ضاع هو والترجمة العربية ، وأما النص اليونانى فى طبعة بيكر[٧٥] فهو إعادة ترجمة من اللاتينية إلى اليونانية . فالأولى والحالة هذه أن يكون مرجعنا الترجمة اللاتينية ، فهى أقرب إلى الأصل الضائع من الترجمة اليونانية التى بعدت ثلاث مرات عن الأصل[٧٦] ومع أن كتاب De plantis ليس لأرسطو ، ما فى ذلك ريب ، ففيه عدة فقرات تعد أنداداً لكتابات أرسطو وثيوفراستوس[٧٧].

ثم هو فى مجموعه مثال لتفكير المشائين .

والباب الأول منه سبعة فصول : ١ — طبيعة حياة الحيوان، ٢ — الجنس فى النبات ، ٣ — أجزاء النبات ، ٤ — تركيب النباتات وتصنيفها ، ٥ — تركيب النباتات ومنتجاتها ، ٦ — كيفية التكاثر والتلقيح ، ٧ — التغير والتباين فى النباتات . والباب الثانى منه عشرة فصول هى : ١ — أصل حياة النبات (التطعيم) ، ٢ — استطراد فى نشأة الحياة فى البر والبحر ، ٣ — مادة النباتات وتأثير العوامل الخارجية والجو ، ٤ — النباتات المائية ، ٥ — النباتات الصخرية ، ٦ — تأثيرات أخرى للمكان فى النباتات والتطفل ، ٧ — إخراج الثمر والورق، ٨ و٩ — ألوان النباتات وأشكالها ، ١٠ — الثمار ونكهتها(٧٨) .

ولسنا بحاجة إلى أن نهتم بمعلومات أرسطو فى النبات ، فمن الجائز أنه كان ككثير من الطبيعيين فى مختلف العصور ، يعرفون علم النبات ، وقد يكون لديهم قدر لا بأس به من العلم به ، ولكنهم أكثر ميلا إلى علم الحيوان . وفضلا عن ذلك فقد كان لدى أرسطو عمل ضخم عليه أن يؤديه ، لأنه قطع على نفسه عهداً أن يبحث فى جميع نواحى العلم بحثاً شاملا . ومتى كان أستاذ فحل مثقلا بمثل هذا العبء الضخم . ثم وفق إلى تلميذ ذكى أهل لحمل جزء من هذا العبء ، تخلى له عن طيب خاطر عن هذا الجزء . وهذا الذى كان ، فخير تلاميذ أرسطو ، وهو ثيوفراستوس . كان شديد الميل إلى علم النبات ، فتخلى له أرسطو عن البحث فى هذا العلم . فمن هو ثيوفراستوس هذا ، وكيف لقى أرسطو ، ثم كان خير العاملين معه ، وخير سلف له ؟

ثيوفراستوس الأريسى :

سبق أن انتقلنا بقرائنا إلى لسبوس (والمدينة الرئيسة فيها ميتيلين) أكبر جزيرة على مقربة من الشاطئ الأسيوى لبحر إيجه ، وموطن شعراء الغناء الأيوليين .

وقد أنجبت فى القرن السابع أربعة من ألمع الشعراء ، هم تيرباندروس وآريون والكايوس ، ثم أعظمهم طراً الشاعرة سابفو الجميلة(٧٩) وكلمة لسبيان — وهى النسبة إلى لسبوس — لها عند ذوى الطبائع البليدة مدلول سيئ ، ولا مدلول لها عندى سوى الشعر الغنائى والجمال . وفى خلال القرن نفسه أنجبت لسبوس لليونان واحداً من حكمائها السبعة هو بيتاكوس. وفى القرن الخامس أنجبت مؤرخاً من أوائل المؤرخين هو هيلانيكوس ، ثم فى القرن الرابع أنجبت لليونان فيلسوفين هما فانياس وثيوفراستوس تلميذا أرسطو .

وثيوفراستوس بن ميلانتاس ولد فى أريسوس حوالى سنة ٣٧٢ ق . م . ومات معمراً حوالى سنة ٢٨٨ . وفد على أثينا ليحضر على أفلاطون ، وفى خلال تلك الفترة عرف أرسطو لامحالة ، ثم تجددت صلتهما وتوطدت صداقتهما لما أقام أرسطو فى أسوس واتيرنيوس ولسبوس . ومن الجائز أنهما فى خلال تلك الفترة تمرسا بدراسة التاريخ الطبيعى ، فى الجزيرة ، وعلى شواطئها ، أو أثناء ركوبهما البحر . وهما من جيل واحد ، فثيوفراستوس يصغر أرسطو باثنتى عشرة سنة فقط ؛ وقد بلغا مكانتهما العلمية فى الليكيوم . ولما اضطر أرسطو أن يهجر أثينا فى سنة ٣٢٣ — ٣٢٢ عينه خلفاً له فى الليكيوم(٨٠) ، ووهب له مكتبته ومخطوطات مؤلفاته . وقد سار ثيوفراستوس على نهج أرسطو بأروع أسلوب ، حتى ليصح أن يعد المؤسس الثانى لليكيوم. ولبث فى رياسة الليكيوم خمسة وثلاثين عاماً (ثلاثة أمثال مدة رياسة أرسطو)(٨١) ، فهذب نظامها ووسع مكانها ، وأعانه تلميذه الغنى ديمتريوس الفاليرونى على شراء ضيعة مجاورة لليكيوم وسع بها حديقتها . وقد بلغ من علو ذكره فى التدريس أن اجتمع له نحو ألفين من الطلبة(٨٢) ، وهذا عدد كبير جداً ، ولعله عدد الطلبة فى مدة تدريسه كلها ، فإذا صح هذا كان متوسط عدد تلاميذه فى العام أقل قليلا من الستين ، وهو عدد لا يزال كبيراً بالنسبة لأثينا فى تلك الأيام ، ولكنه عدد مقبول . وقد عمّر ، إذ عاش خمساً وثمانين سنة على أقل تقدير . وكان يشكو من أن العمر قصير حتى إن الإنسان ليخرج من الدنيا حين يكون قد بدأ فى تفهم أسرار الحياة ،

شأنه فى ذلك شأن كل عظيم أتيح له أن يبقى ذكياً حاضر الذهن إلى آخر عمره.

واصل ثيوفراستوس العمل فيما قصد إليه أرسطو من تحقيق علمى شامل، وكان نشاطه عظيما هائلا . وقد نسب إليه ديوجنيس اللائرسى ٢٢٧ رسالة فى الدين ، والسياسة ، والأخلاق ، والتربية ، والبلاغة ، والرياضيات ، والفلك ، والمنطق ، والأرصاد الجوية، والتاريخ الطبيعي . . . إلخ . وأكبر مؤلفاته التى وصلت إلينا كتابان فى النبات،وكتاب فى الأحجار ننظر فيه فيما بعد .ولاتزال شذرات من رسائله باقية :

De sensu et sensibilibus, De inge, De odoribus, De ventis De signis tempestatum (pluviarum, ventorum, tempestatis et serenitatis), De lassitudine, De vertigine, De sudore, De animi defectione (lipopsychia), De nervorum resolutione (paralysis), Metaphysica, etc.

وأحسن طبعة لمجموع مؤلفاته هى اليونانية اللاتينية لفردريك فيمر (باريس١٨٦٦)وبها indices nominum, graecitatis et rerum, plantarum

وهى فى ٤٦٢ صفحة، منها ٣١٩ فى النبات، وليس فيها كتابه فى الأخلاق . أما كتابه « فى الأحجار» فموجود باللاتينية والإنجليزية، طبعة سيرجون هل[٨٣] (٢٣٤ صفحة، لندن سنة ١٧٤٦ ، والطبعة الثانية سنة ١٧٧٤).

وكتاب « فى الرياح » وكتاب « فى علامات الطقس» ترجمة جيمس جورج وود (٩٧ صفحة — لندن سنة ١٨٩٤).

وكتاب « البحث فى النباتات » وكتاب « فى الروائح » وكتاب « فى علامات الطقس» فى طبعة يونانية إنجليزية لسير أرثر هورت (مجلدان — مكتبة لوب سنة، ١٩١٦ (ايزيس٣ — ٩٢ (١٩٢٠ — ٢١).وكتاب « فى الحواس » فى طبعة يونانية إنجليزية لجورج مالكولم ستراتون (لندن ١٩١٧).

بقى أن نذكر أكثر مؤلفات ثيوفراستوس شيوعاً بين الناس ، وهوكتاب الأخلاق ظهر فى سنة ٣١٩ ، وهو سلسلة من ثلاثين مقالا صور فيها العيوب الخلقية كالغطرسة ، والغيبة ، وجفاء الطبع ، وساقط المزاح . أما أن الكتاب

لثيوفراستوس حقاً فمحل خلاف ، ولكنه لم يعز لغيره أبداً . والمقالات لم تكتشف كلها فى آن واحد بل تباعاً ، والطبعات الأولى منها تختلف تبعاً لعدد المقالات فيها :

فالطبعة الأولى لڤيلباد پركهيمر (نورمبرج ١٥٢٧) فيها المقالات من ١ إلى ١٥ ؛ والمقالات من ١٦ إلى ٢٣ طبعها أول مرة جيامباتستا كاموزى (البندقية — ١٥٥٢) والمقالات من ٢٤ إلى ٢٨ طبعها أول مرة إسحق كزابون (فى طبعته الثانية لكتاب الأخلاق التى ظهرت فى ليدن سنة ١٥٩٩ ، وكانت الطبعة الأولى فى سنة ١٥٩٢).والطبعة الأولى للمقالات من ٢٩ إلى ٣٠ لجيوفانى كرستوفور وأمادوزى (بارما ١٧٨٦) . أما الطبعة الأولى للمقالات الثلاثين فقد قام بها إنجليزى هو جون ولكز (لندن ١٧٩٠ ، انظر شكل ١٠٠) ، وهذا غريب فلم يكن جون ولكز فى تناوله للأمور التى من هذا القبيل إلا متذوقاً . وتوجد طبعة يونانية إنجليزية مقبولة جداً قام بها جون ماكسويل إدمندس فى مكتبة لوب الكلاسيكية (١٩٢٩).

وإنا مثبتون هنا النص الكامل للمقالة ١٦ من التطير [٨٤]، وهو :

أقول — وإن لم أكد أجد حاجة إلى أن أقول — كأن التطير ضرب من الخوف من المقدور. والمتطير لا يخرج من بيته إلا بعد أن يغسل يديه ويرش نفسه بماء الينابيع التسعة ، ويضع فى فمه قطعة من ورق الغار من معبد . وإذا اعترضت قطة طريقه كف عن السير حتى يمر به عابر آخر ، ولا يستأنف السير إلا بعد أن يرمى بثلاثة أحجار فى عرض الشارع . وإذا وجد فى بيته ثعباناً دعا سابازيوس إن كان الثعبان أحمر ، أما إذا كان من الثعابين المقدسة وجب أن يبنى ضريحاً فى موضعه .

وإذا مر بأحد الأحجار الملساء المقامة عند تقاطع الطرق صب عليه الزيت من قارورته ، ولن يستأنف السير قبل أن يركع ويؤدى فروض العبادة . وإذا قرضت فأرة كيساً فيه طعامه هرول إلى ساحر

Θ Ε Ο Φ Ρ Α Σ Τ Ο Υ

Χ Α Ρ Α Κ Τ Η Ρ Ε Σ

Η Θ Ι Κ Ο Ι.

ΠΡΟΟΙΜΙΟΝ.

ΗΔΗ μεν και ωροὶερον ωολλακις επισὶησας την διανοιαν, εθαυμασα, ισως δε ου ῶαυσομαι δαυμαζων, τι δηποτε, της Ελλαδος υπο τον αυτον αερα κειμενης, και ωαντων των Ελληνων ομοιως ῶαιδευομενων, συμβεβηκεν

A 2 ημιν

شكل ١٠٠ — الصفحة الأولى من الطبعة الأولى للمقالات الثلاثين ، طبعها جون ولكز (السياسى (١٧٢٧ — ١٧٩٧) ، وكان عمدة لندن فى سنة ١٧٧٤ ، طبع منها ١٠٣ من النسخ طبعاً فاخراً (٨٤ صفحة ، ٢١ س م ، لندن سنة ١٧٩٠) . وكون صاحب الطبعة سطحيا واضح من أنها خلوة من علامات الوقف والنطق . (عن نسخة مكتبة كلية هارفارد) .

يستفتيه فيما يعمل ، وإذا أشار عليه بإرسال الكيس إلى إسكاف ليصلحه أبى واتقى الأذى بطقوس تدفعه . ثم هو لا يكف عن تطهير بيته بحجة أن هيكات Hecate قد أوت إليه . وإذا سمع نأج البوم وهو خارج بيته ارتبك ، ولا يستمر فى سيره إلا بعد أن يصيح : « ادفعى السوء أثينا ». لا يدوس قبراً، ولا يقرب ميتاً ، ولا امرأة تضع ، لأنه يرى

حتما عليه أن يظل طاهراً . وفى اليوم الرابع والسابع من الشهر يهيئ الخمر لمنزله — يدفئه ويخلطه بالأفاويه ويحليه — ويخرج ليشترى أعذاق التوت البرى ، والرازيانج البرى (لبان ذكر) وصورة مقدسة . فإذا رجع إلى بيته قضى يومه فى تقديم القرابين إلى هامافروديت ووضع أكاليل الزهر حولها . لايرى رؤيا إلا طار إلى منجم أو عراف أو معبر يستفتيه أى الأرباب يُرضى ليرفع عنه مقته وغضبه . وعندما يكون على وشك أن يلقن تعليم أورفيس المقدسة يزور هو وزوجته القسس كل شهر ، وإذا لم يتيسر لزوجته الذهاب معه ذهبت المربية وأولاده . هيئته هيئة أولئك الذين يدأبون على الذهاب إلى شاطئ البحر ليرشوا أنفسهم بالماء . وإذا أتيح له أن يرى عند تقاطع الطرق إحدى صور هيكات، متشحة بالثوم، هرول إلى بيته، فغسل رأسه، وطلب كاهنات يطهرنه بأن يطفن حوله يحملن بصل العنصل أو جرواً صغيراً . وإذا لمح مجنوناً أو مصروعاً ، أصابته رعدة جزعاً ، وبصق فى عبه .

وإنما أثبتنا هذا النص كاملا لسببين ، أولهما أنه وصف صادق للجانب المظلم من العقلية اليونانية فى عصر اليونان الذهبى ، فقد كان فى أثينا على مقربة من الأكاديمية ومن الليكيوم قوم يؤمنون بهذه الخرافات ، كما يوجدون اليوم فى ظل كلياتنا ومجامعنا العلمية . والسبب الثانى أن هذه الصورة تجعل القول بأن ثيوفراستوس هو المؤلف قولا مقبولا جداً . وفى الحق هكذا يكون أسلوب رجل العلم وهو يسخر من الخرافات وأصحابها . وإذا سلمنا بأن ثيوفراستوس هو صاحب هذه الصورة يقينا ، وقد كتبها وهو يناهز الخمسين ، فهى تدل على أنه لم يكن من المتنطعين ، بل كان فيلسوفاً يجيد تذوق الفكاهة .

على أن هذه الصورة الكاشفة لم تكن من ابتكاره ، فإنا نجد شيئاً منها عند هيرودوت ، وأفلاطون ، وأرسطو ، بله أريستوفانيس وميناندروس . لكن ثيوفراستوس أول من عرض مجموعة منها ، فخلق ، فيما نحسب ، طرازاً أدبياً

جديداً. وترجمة لابريير الفرنسية لمقالات ثيوفراستوس التى أضاف إليها لابريير سلسلة من صور الأخلاق والعادات فى القرن الذى عاش فيه هو، قد نشرت فى باريس سنة ١٦٨٨، [٨٥] وصارت من روائع الأدب الكلاسيكى الفرنسى (شكل ١٠١) .وإن أكثر من ألفى سنة (٢٠٠٨) تفصل بين الكتابين ، وكان تأليف أحدهما فى العصر الذهبى لأثينا ، وتأليف الآخر فى « قرن المجد » فى فرنسا ، والكتابان متشابهان ، سوى أن ثيوفراستوس من رجال العلم ولابريين من رجال الأدب .

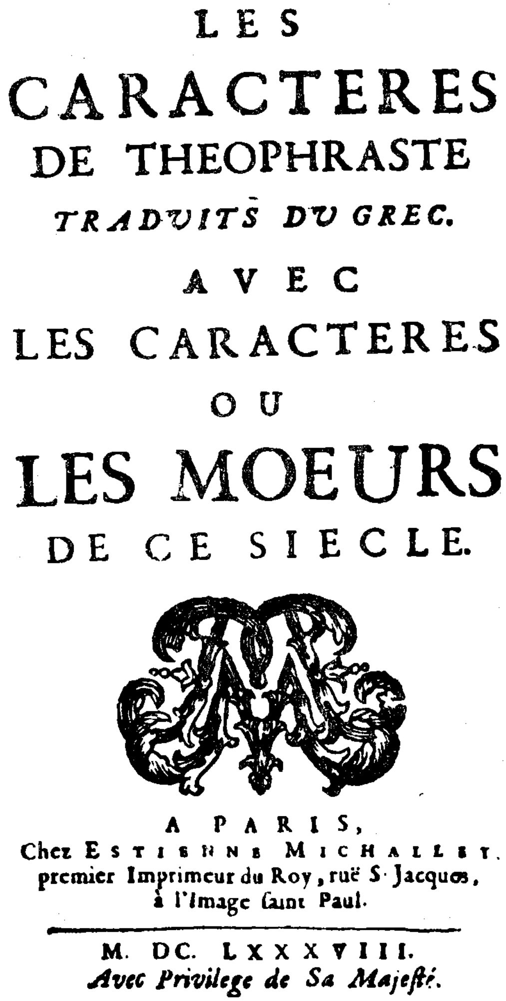
وعبارتى هذه لاينبغى أن تحمل معنى لم أقصده ، فأسلوب ثيوفراستوس فى أوجه بسيط ، لكنه أسلوب جيد ، أسلوب رجل العلم الذى يدرك القيم الأدبية ولكنه لايجد بداً من أن يخضعها للمقصد العلمى ، فالحقيقة عنده المحل الأول ، وللجمال المحل الثانى . وقد أدرك ضرر الإسراف فى الكلمات من الناحية العلمية ومن الناحية الفنية على السواء ، ومن قوله : من الخير ألاّ نذكر كل شئ بإسهاب ، وأن ندع للقارئ أشياء يحزرها ويهتدى إليها ، فالقارئ الذى يحزر ما لم يذكر صراحة يصير شريكاً للمؤلف وصديقاً، أما إذا حاولت أن تبين له كل شئ كما تبينه للغبى الجاهل فقد أشعرته بسوء رأيك فى ذكائه[٨٦] .

وصور ثيوفراستوس أوضح حدوداً من الصور التى يعرضها أرسطو فى كتابه «الخطابة » ليبين الانفعالات المختلفة ،ولكنها أقل فردية من التى وضعها لابريير .

ولنعد لحظة إلى مؤلفات ثيوفراستوس فى غير النبات، فنقول إن فى الملاحظات التالية ما يكفى فى الكلام عنها :

من أهم مؤلفاته المختصرة كتابه « فى معالم الجو » وهو الذى عول عليه فى قصيدته أراتوس السولى (فى النصف الأول من القرن الثالث قبل الميلاد) . ولما كان هيبارخوس (فى النصف الثانى من القرن الثانى قبل الميلاد) قد شرح قصيدة أراتوس فإن ثيوفراستوس يكون إذن من الذين ساعدوا فى وضع أسس للفالك تؤثر من بعدهم .

ورسالته فى الروائح زكيها وكريهها ، والعطور ، والمشمومات غير المقبولة



LES
CARACTERES
DE THEOPHRASTE
TRADUITS DU GREC.
AVEC
LES CARACTERES
OU
LES MOEURS
DE CE SIECLE.

A PARIS,
Chez ESTIENNE MICHALLET,
premier Imprimeur du Roy, ruë S. Jacques,
à l'Image saint Paul.

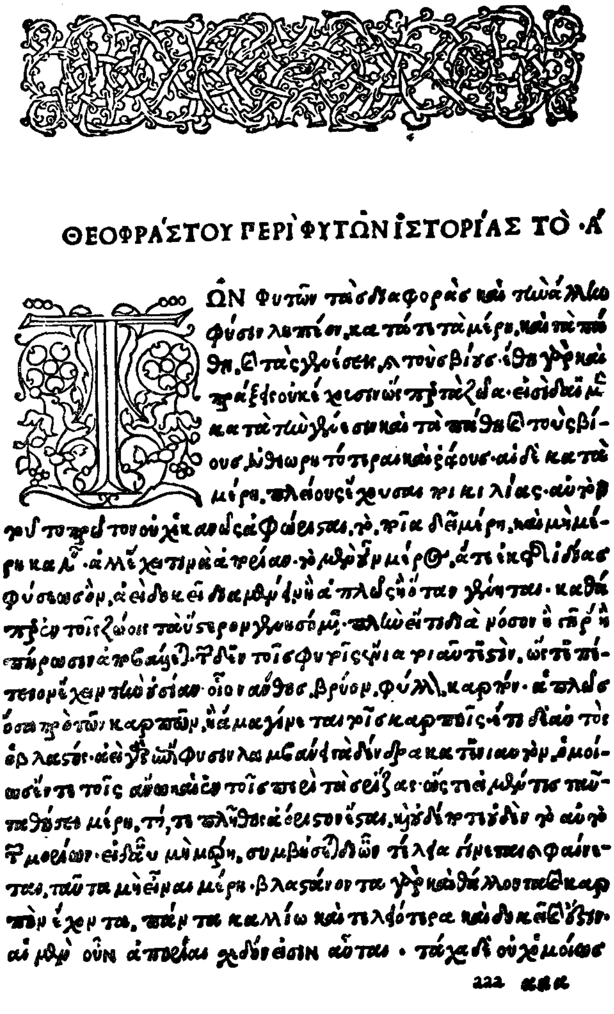
M. DC. LXXXVIII.
Avec Privilege de Sa Majesté.

شكل ١٠١ — صفحة العنوان من الطبعة الأولى من كتاب الأخلاق للابرييه (باريس ١٦٨٨) وهو مجلد صغير (١٥٫٥ س م) فيه بحث للمترجم فى ثيوفرا ستوس ، ثم ترجمته الفرنسية للأخلاق (٩٧ صفحة) ، ثم مقالاته هوفى الأخلاق (٢١٠ صفحات) .

(عن نسخة مكتبة كلية هارفارد)

كتاب غريب يوضح شغف المشائين بتفسير كل شيء ، وحبهم للاستطلاع دون أن يعرفوا فيه قناعة . وفى هذا الكتاب يعالج ثيوفراستوس الروائح المختلفة فى النبات والحيوان ، كروائح الحيوانات فى فصل التناسل مثلا . ونحن لانتوقع

منه أن يثير موضوعاً لاتزال ظلمة الغموض تكتنفه إلى الآن ، ولكن لايسعنا إلا أن نعجب بجرأته وإقدامه على ما لم يقدم عليه أحد قبله .


ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ ΠΕΡΙ ΦΥΤΩΝ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΤΟ Α

شكل ١٠٢ — الصفحة الأولى من الطبعة الأولى من كتاب تاريخ النباتات لثيوفراستوس وهو المجلد الرابع من الطبعة اليونانية الأولى لمؤلفات أرسطو : (5 vols., folio, 30. 5 cm., Venice — Aldus Manutius, 1495 - 1498; Klebs 83) وفى المجلد ٤ وقد طبع فى يونية ١٤٩٧ الأصل اليونانى لكتاب تاريخ النباتات و كتاب علل النباتات .

(نقلا عن نسخة مكتبة كلية هارفارد)

وأحسبه[٨٧] كان يرى أن مقر العقل فى المخ ، لا فى القلب كما رأى أرسطو . وقد عرف أن بعض الحيوانات التى تعيش فى المناطق الشمالية تكسوها فى الشتاء الفراء البيض .

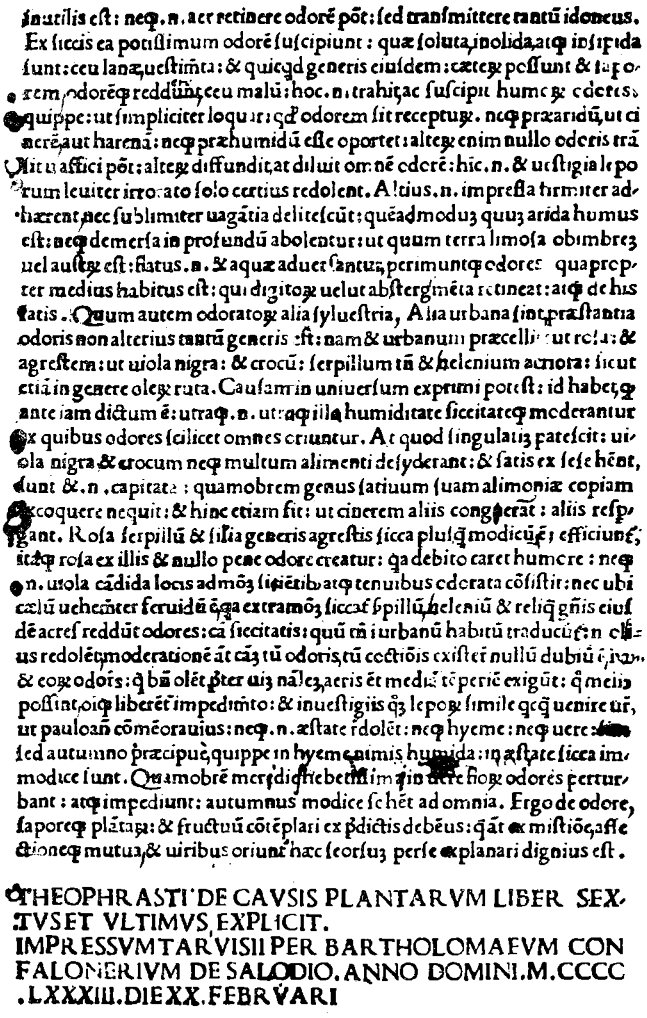
ومن مؤلفاته التى ضاعت كتاب Physicon doxai (آراء الطبيعيين) وهو من خير المصادر — غير اللاصقة — لتاريخ الفلسفة والعلم عند اليونان[٨٨].

أبو علم النبات :

وقد آن أن ننظر فى مؤلفات ثيوفراستوس فى النبات ، أقدم كتب العالم فى بابها ، وقد بقيت سالمة كاملة . والمطلعون على كتابنا هذا يعلمون مما ذكرناه من قبل أنه لم يكن بأية حال أول ناظر فى النبات ، بل هم يسلمون معنا بأن الأذكياء من أصحاب الجذور لم يكونوا مجرد جامعى جذور وأعشاب ، بل كانوا يعملون الفكر فيها . وإنما مؤلفاته أقدم ما دوّن ، وهى فى أحسن حالاتها كتب فائقة ، فهو يستحق كل الاستحقاق أن يعد أبا علم النبات[٨٩].

وله فى النبات كتابان كبيران هما Historia de plantis (تاريخ النباتات أو بحث فى النباتات) و De causis plantarum (أى علل النباتات شكل ١٠٢ وشكل ١٠٣) . والأول أكثره وصفى ، وفيه يحاول ثيوفراستوس أن يميز أجزاء النباتات المختلفة والفوارق بينها . أما الثانى فأكثره فلسفى أو فسيولوجى ، كما يفهم من اسمه ، ذلك أنه يعلل — على طريقة أرسطو فى العلة الغائية — الخلافات بين النباتات ، ثم بين أجزاء النبات .

فهو يبحث فى أهداف الطبيعة ، وهى لا تعمل شيئاً عبثاً ، وفى كيف تعيش النباتات وتنمو وتتكاثر . وهو مع كونه أقل من الكتاب الأول تعرضاً للوصف ، مفعم بالحقائق . وجمع ثيوفراستوس للمعلومات عن النبات عجيب ، كجمع أرسطو للمعلومات عن الحيوان ؛ كلاهما لايكاد يصدق ، وإن لم يكن بد من التسليم بأن الإيضاحات عندهما جميعاً فيها نقص . ذلك أن ثيوفراستوس (ومثله أرسطو) قام بالتركيب والتجميع وحمل العبء الأكبر من



inutilis est: neq. n. aer retinere odorē pōt: sed transmittere tantū idoneus. Ex siccis ea potissimum odorē suscipiunt: quæ soluta, inolida, atq insipida sunt: ceu lanæ, uestimēta: & quicqd generis eiusdem: cætera possunt & sapo-rem, odoreq reddūt, ceu malū: hoc. n. trahit, ac suscipit humorem & odores. quippe: ut simpliciter loquar: qd odorem sit recepturum. neq præaridū, ut cinerē, aut harenā: neq præhumidū esse oportet: alterum enim nullo odoris trāsitu affici pōt: alterum diffundit, at diluit omnē odorē: hic. n. & uestigia leporum leuiter irrorato solo certius redolent. Altius. n. impressa firmiter adhærent, nec sublimiter uagātia delitescūt: quēadmodum quum arida humus est: neq demersa in profundū abolentur: ut quum terra limosa obimbrem uel austrum est: flatus. n. & aquæ aduersantur, perimuntq odores: quapropter medius habitus est: qui digitorum uelut abstergimēta retineat: atq de his satis. Quum autem odoratorum alia syluestria, Alia urbana sint, præstantia odoris non alterius tantū generis est: nam & urbanum præcellit: ut rosa: & agrestem: ut uiola nigra: & crocū: serpillum tū & helenium acriora: sicut etiā in genere oleum ruta. Causam in uniuersum exprimi potest: id habet, q ante iam dictum ē: utraq. n. utraq illa humiditate siccitateq moderantur ex quibus odores scilicet omnes oriuntur. At quod singulatim patescit: uiola nigra & crocum neq multum alimenti desyderant: & satis ex sese hēnt, sunt &. n. capitata: quamobrem genus satiuum suam alimoniæ copiam excoquere nequit: & hinc etiam fit: ut cinerem aliis congerat: aliis respuant. Rosa serpillū & silia generis agrestis sicca plusq modicū ē; efficiunt; itaq rosa ex illis & nullo pene odore creatur: qa debito caret humore: neq. n. uiola cādida locis admōm siccis, atq tenuibus oderata cōsistit: nec ubi cælū uehemēter feruidū ē, qa extramōm siccat serpillū, heleniū & reliq gnis eius dē acres reddūt odores: cū siccitatis: quū tū i urbanū habitū traducūt: n. [illegible] us redolēt, moderationē āt cām tū odoris, tū coctiōis existerē nullū dubiū ē, [illegible] & corum odoris: q bū olēt, pter uim nālem, aeris ēt mediā tēperiē exigūt: q meliꝰ possint, oiq liberēt impedimēto: & inuestigiis qm leporum simile qcq uenire ur, ut paulo añ cōmemorauius: neq. n. æstate rdolēt: neq hyeme: neq uere: [illegible] sed autumno præcipuē, quippe in hyeme nimis humida: in æstate sicca immodice sunt. Quamobrē meridie [illegible] in uere florum odores perturbant: atq impediunt: autumnus modice se hēt ad omnia. Ergo de odore, saporeq plātarum: & fructuū cōtēplari ex pdictis debēus: qāt ex mistiōe, affectioneq mutua, & uiribus oriunt hæc seorsum per se explanari dignius est.

THEOPHRASTI DE CAVSIS PLANTARVM LIBER SEXTVS ET VLTIMVS EXPLICIT.
IMPRESSVM TARVISII PER BARTHOLOMAEVM CONFALONERIVM DE SALODIO. ANNO DOMINI. M.CCCC.LXXXIII. DIE XX. FEBRVARI

شكل ١٠٣ — خاتمة كتاب ثيوفراستوس فى علل النباتات ، الطبعة الأولى اللاتينية (Treviso : confalonerius, 1483; Kelbs, 958). وهذا المجلد (٣٠,٥ سم) فيه الأصل اللاتينى لكتابى التاريخ والعلل ترجمة تيودوروس جازا (حوالى ١٤٠٠ — ١٤٧٥) مع مقدمة طويلة للمترجم. (عن نسخة مكتبة كلية هارفارد)

المجهود ، ولكن الحقائق لم تكن من جمعه هو وحده ، بل شاركه فى جمعها كثيرون . ولابد أنه استعان بكثير من تلاميذه البالغ عددهم ألفين . ولنا أن نكون على يقين من أن رجال الإسكندر — وإن كانت وفاته قبل أن يلى ثيوفراستوس

رياسة الليكيوم — قد أرسلوا إلى الليكيوم عينات نباتية وعينات حيوانية، وأن دراية ثيوفراستوس بالنباتات الأجنبية (كنباتات الهند مثلا) يرجع شيء منها إلى رعاية الإسكندر الكريمة .

ولننظر الآن فيما يتألف منه كل من هذين الكتابين : كتاب تاريخ النبات مقسم إلى تسعة أبواب فى الموضوعات الآتية : ١— أجزاء النبات وطبيعته وبيان أصنافه ، ٢ — التكاثر وخاصة فى الأشجار ، ٣ — الأشجار البرية ، ٤ — الأشجار والنباتات الخاصة بأماكن معينة (علم النبات الجغرافى) ، ٥ — أخشاب الأشجار المختلفة وفوائدها ، ٦ — الشجيرات ، ٧ — النباتات العشبية غير التاجية ، وأعشاب الطعام والأعشاب الشبيهة بها ، ٨ — النباتات العشبية كالغلال والبقول و«المحصولات الصيفية» ، ٩— عصير النباتات والخواص الطبية للأعشاب .

أما كتاب علل النباتات فأبوابه أقل عدداً ، ، ولكنه مثل الكتاب السابق طولا[٩٠]. وأبوابه هى : ١— توالد النباتات وتكاثرها والأثمار ونضج الثمار ٢ — أفعل الأشياء فى زيادة النبات ، والبساتين والغابات ، ٣ — زراعة الشجيرات وتهيئة التربة ، وزراعة الكروم ، ٤ — صلاحية البذر وفساده وزراعة الخضر ، ٥ — الآفات وغيرها من عوائق النمو ، ٦ — الطعم والرائحة فى النباتات .

وقد تكلم ثيوفراستوس فى زهاء خمسمائة أو خمسمائة وخمسين نوعاً وسلالة من النباتات ، وأغلبها منزرع ؛ أما النباتات البرية فيقول عنها إن أغلبها غير معروف وغير مسمى ، ولكنه كثيراً ما يشير إليها. وقد ذهب إلى أن من النباتات البرية أنواعاً معينة لاتستأنس، وهذا يدل ضمناً على أنهم حاولوا أقلمتها، وأن محاولاتهم أخفقت فى بعض الحالات ، وليس هذا بغريب .

وأكثر ما فى الكتابين مدعاة للعجب نظامهما المحكم كأحسن ما يكون على نمط أرسطو . نعم إن فى مواضع متفرقة منهما أشياء غريبة تافهة رآها المؤلف ممتعة فأثبتها ، ولكن لها فى الجملة هدفا بينا من الإيضاح والتمييز والتصنيف . وكان ثيوفراستوس يعانى من قلة المصطلحات الفنية (كما عانى منها أرسطو من قبله)

فوضع طائفة منها كانت حاجته إليها ماسة . مثل كاربوس للثمرة ، وبركاربيون لوعاء البذر ومترا للباب الساق.

وقد بين الكيفيات المختلفة لتولد النباتات ، فقال إن التولد يكون ذاتياً[٩١] ، أو من البذر ، أو من الجذر ، أو من أجزاء غير هذه. وأبدع من هذا أنه فطن لأحوال البذر المستنبت ، ورأى الفرق بين المعروف الآن بذى الفلقة وذى الفلقتين[٩٢]. وبيانه هذا غير واف ، لكنه ظل الرأى المعول عليه إلى أن صححه وأكمله مارسيليو مالبيجى (١٦٢٨ — ١٦٩٤) فى النصف الثانى من القرن السابع عشر.

فى أول الأمر لم يكن الباعث على تحصيل المعلومات من النبات شيئاً سوى تحصيل الطعام والدواء . لكن ثيوفراستوس كان قد جاوز هذا الدور ، وكان همه النبات لذاته ، أى تفهم حياة النبات فى كافة صورها ، لكنه مع ذلك لم يفقد شغفه بالناحية العملية ، ناحية استعمال النبات فى حاجيات الإنسان ؛ فالباب التاسع من كتاب تاريخ النباتات أغلبه طبى ، وفيه بيان جيد للعادات الخرافية لدى أصحاب الجذور والأعشاب[٩٣]. وفى هذا الكتاب بعينه دليل آخر على روح ثيوفراستوس العلمية ، وذلك حين يعرض لما يسميه « التغيرات الذاتية فى طبيعة الأشجار ، وعجائب معينة » فيقول : إن العرافين يسمون مثل هذه التغيرات نذراً[٩٤] وهو لم يستطع أن يعلل كل حالة ، ولكن بفرض وجود العلة ، فالتغيرات عنده أمور طبيعية لا خوارق .

والباب التاسع قد يعجب طلاب الاقتصاد والاجتماع كما يعجب طلاب علم النباتات والصيدلة ، ففى فصوله وصف لكيفية جمع الراتنج والقار ، وكيفية عمل القار فى مقدونيا وسوريا . وكذلك جمع الرازيانج البرى (اللبان الذكر) والمر فى بلاد العرب وهكذا . وفى وصفه لهذه الحاصلات وكيفية جمعها شىء من التفصيل ، وإن كانت فى أقطار لم تسبق لثيوفراستوس رؤيتها . . وهذا دليل آخر على أن كثيراً من معلوماته إنما جاءه من غيره من الناس .

وفيه ذكر لنباتات هندية[٩٥]. الأول نوع من التين (التين البنغالى) ، وقد

لاحظ قدرة فروعه على أن تصل إلى الأرض وتصير جذوراً ، والثانى نوع من الغاب ، والثالث له مزية جنسية قوية[٩٦]. ولابد أن ثيوفراستوس استقى هذه المعلومات من التجار الهنود الوافدين على أثينا ، أو ممن كانوا فى حملة الإسكندر ، أو لعله استقاها من تلاميذ له سافروا إلى الهند .

أما كتاب علل النباتات فأقل شهرة من الكتاب الآخر ، ولكن بحثى فيه يوحى إلى أنه يستحق الدراسة الواعية ، وأن يترجم إلى الإنجليزية . فلنختر عينة من محتوياته ، هى كلامه فى المسلتو mistletoe وأنها تستعصى على الإنبات ، إلا على قلف البلوط الحى[٩٧] .

سبق أن بحثنا فى اضطراب كلام هيرودوت فى تلقيح النخل وتختين الجميز ، ونقول هنا إن كلام ثيوفراستوس خير منه كثيراً وهذا ما يجب أن يكون ، فثيوفراستوس جاء بعد هيرودوت بقرن ، ثم هو نباتى محترف ، أما هيرودوت فكان من الهواة . على أن ما كتبه ثيوفراستوس عن تختين الجميز غير واف (فهو يخلط بين التختين وتكوين الثآليل التى تحدثها الحشرات). ولكنى أنقل عنه ما ذكره فى كيفية أبر النخل ، قال :

> أما النخل فينفعه تلقيح النخلة بطلع الفحال ، فذلك الذى يجعل الثمر يبقى ولاينفض ، حتى يدرك ؛ وهذه العملية يسميها بعضهم من باب التشبيه «الانتفاع بالثمرة البرية». وفيما يلى كيفية التلقيح : عندما يبدو طلع الفحال يبادرون إلى قطعه كما هو ، وينفضون ما فيه ، من البراعم والزهر والعفر ، على حمل النخلة ، وبذلك تبقى النخلة على الثمر ولا تنفضه . والظاهر أن الذكر هو الذى يعين الأنثى فى الجميز والنخل سواء ، والأنثى هى حاملة الثمر ، وفى النخل يتم اتحاد الجنسين ، أما فى الجميز فالتلقيح يكون بكيفية تختلف بعض الشىء عن تلقيح النخل[٩٨]

أليس من العجيب أنه يجىء بهذا البيان الجلى للاجتماع الجنسى فى النبات ولا سيما إذا أدخلنا فى الاعتبار أن ما جاء به نسى بالكلية وظل مماتاً إلى أن بعث بعد أكثر من ألفى عام ؟ !

إن مقدار المعلومات التفصيلية فى الكتابين بالغ من الكثرة حداً لايدع مجالا للشك فى أن ثيوفراستوس كان فى متناوله على الدوام عدد من النباتات لايستهان به . ولا غنى عن أن ندخل فى حسابنا ما فى الكتابين معاً من تفصيلات إذا توخينا الإنصاف فى الحكم على مقدار علم ثيوفراستوس بالنبات. كانت حديقة الليكيوم حديقة نباتية لحد ما ، ولعل جزءاً من المزرعة التى ضمت إليها بفضل ديمتريوس الفاليرى وسخائه كان وقفاً على هذا الغرض . وقد طلب ثيوفراستوس فى وصيته (وقد سلمت من الضياع بفضل ديوجنيس اللائرسى) أن يدفن فى الحديقة ، وأمل أن بامفيلوس « وهو المقيم بها ، يصونها و يبقى كل شيء على حاله » . وليس فى هذا بطبيعة الحال دليل قاطع على أن الحديقة كانت نباتية ولكن ليت شعرى متى تكون الحديقة نباتية؟! أوليست كل حديقة تكون نباتية متى استعلمها نباتى فى أغراضه العلمية . ومن الجائز أن حديقة الليكيوم كانت نباتية من هذا النوع البسيط ، فلم يكن سبيل إلى أن تكون نباتية حسب اصطلاح المتأخرين ، حين جعلوا للتصنيف الشأن الكبير ، ونسقت الحدائق ليكون أهم أغراضها تلقين هذا العلم(٩٩).

وفى الكتابين أيضاً قدر لابأس به من البحث فى آفات النبات (١٠٠) .

ولم لا ؟ إن أمراض النبات تسمية علمية لم يكن اليونان يعرفونها ، ولكن ما من زارع يونانى إلا وكان يفطن لما يعترى بعض محصوله من تدهور ، أوما يحيق بزرعه من تلف غير متوقع . فهذه حقائق مزعجة كانت تؤلمه ، بل ربما أدت إلى إفلاسه . فلم يكن ثمة سبيل إلى نسيانها . بل كانت حديث الزراعيين وأهلهم ، أو حديثهم مع غيرهم من الزراعيين . فالعلماء أمثال ثيوفراستوس لم تكن بهم حاجة إلى اختراع وقائع جديدة وهم يبحثون فى الآفات المختلفة ، إنما كانوا يعالجون أموراً واقعة لاخفاء فيها .

وهذه نبذة من كتاب تاريخ الحيوان :

أما الآفات، فالفجل تصيبه البراغيث، والكرنب يصيبه الدود ،

أما الخس والكراث وغيرهما من الأعشاب فإنها تصاب بقطاعات الكراث ، وهذه تباد بجمع العلف الأخضر ، أو إذا عثر عليها فى أكوام الذمال ، فهى لكلفها بالذمال تأوى إليه فتكمن فيه ، وحينئذ يسهل صيدها ، ولا يسهل بغير ذلك . ومما ينفع فى وقاية الفجل من البراغيث بذر الحمص فيه ، إذ ليس هناك دواء قاطع يمنع تولد البراغيث (١٠١)

وتوجد فقرات أخرى من هذا القبيل فى كتاب تاريخ النباتات (١٠٢) ، منها الفقرة الآتية بعد ، ويستطيع علماء الحشرات لعهدنا هذا التعرف على بعض الحشرات المذكورة فيها :

البراغيث التى فى الفجل خنافس براغيث ، والدودة التى فى الكرنب فراشة الكرنب ، والدودة المقرنة هى خنفساء الأشجار ، والدودة المتولدة فى البذر هى خنفساء البسلة ، وعنكبوت الزيتون هو العنكبوت الأحمر ، ودودة الفاكهة هى فراش التفاح ، وثاقب الخشب فى ماء البحر هو دود السفينة (١٠٣) .

اقتصر علم أمراض النبات ، عند ثيوفراستوس ، على التلف الذى تسببه الحشرات والديدان ، ولم يكن يعرف الأمراض التى تسببها طفيليات النباتات ولكن بدايته كانت بداية طيبة .

وخير خلاصة لأعمال ثيوفراستوس النباتية خلاصة أعدها جرين ، ونحن ناقلوها فيما يلى . وهذا الملخص فيه خدعة ، فواضعه يستعمل — ابتغاء الوضوح والإيجاز — بعض المصطلحات الفنية التى لا عهد لثيوفراستوس بها « مثل بتلة وتويج وطلع) وبذا تبدو معلومات ثيوفراستوس أدق مما هى فى الحقيقة .

وهذه خلاصة جرين :

١ — ميز ثيوفراستوس الأعضاء الخارجية للنبات ، سماها وفحصها ، من الجذر إلى الثمرة ، على نمط مطرد أنكر النباتيون فيما بعد أن يكون طبيعياً ، مع أنه فى علم النبات الحديث قائم مقبول فى كل مكان .

٢ ــ قسم الأعضاء إلى باق وزائل ، وهو تقسيم قد يكون علمياً أكثر من التقسيم الحديث إلى أعضاء الحياة وأعضاء التناسل .

٣ ــ هو الذى اهتدى إلى الجذور الهوائية ، وإلى أنها من قبيل الجذور الأرضية ، وهى مغايرة إذن للمعاليق وغيرها من الأعضاء الماسكة ، وهو كشف لم يعترض عليه قط إلى وقتنا هذا .

٤ ــ أنحى على تناقض الذين يتمسكون بأن من الجذور بعض الأجزاء الصلبة ، المعقلة ، المتضخمة ، وغيرها من الأجزاء الذاهبة فى الأرض . وهو رأى ظل النباتيون عنه غافلين نحو ألفين من السنين ، ولم يعترف صراحة بوجود هذه السيقان الأرضية إلا من عهد قريب .

٥ ــ تبين وجود ثلاثة أنواع من الساق ، هى الجذع والعنق والشمراخ يفرق بينها اختلاف الحجم ، والصلابة ، وغيرهما من تفصيلات فى البنية .

٦ ــ من الواضح أنه اعتبر الزهرة جزءاً ورقياً تحوّل ، يدل ذلك على أنه لم يتحدث عن الكأس والتويج على أنهما عضوان خاصان مستقلان ، بل كان يعد أجزاءهما أوراقاً . ولم يزد جوته ولا لينيس على أن قالا بهذا الرأى المنسى فى فلسفة الزهرة ، على حين أن كلا منهما حسب نفسه صاحب رأى جديد فى نشأة الأزهار .

٧ ــ قسم النباتات إلى زهرية ولازهرية .

٨ ــ ثم رأى أن الزهرية مكونة مما زهره ورقى ، ومما زهره شعرى ، وهذا فى الحقيقة هو التمييز بين التويجية واللاتويجية ، وهو تمييز أدرك مغزاه ثم انتفع به لأول مرة علماء التصنيف منذ نحو قرنين .

٩ ــ لاحظ ما هو أهم من ذلك ، أى الفروق بين الوضع السفلى والسوارى والعلوى للتويج والطلع .

١٠ ــ فرق بين النورات المتجهة نحو المركز والبعيدة عنه .

١١ ــ كان أول من استعمل كلمة الثمرة بمدلولها الفنى ، وهو الوعاء

وما يحوى من البذر مهما اختلفت صور الوعاء واختلف تكيفه . وأطلق على الكار بولوجى اسم غلاف الثمرة . ،

١٢ — قسم النباتات البذرية كلها إلى مغطاة البذر ومعراة البذر .

١٣ — قسم النبات إلى شجرة ، وجنبة (شجيرة)، ونصف جنبة (شبه شجيرة)وعشب ، مراعياً قوام أجزاء النبات ومدة حياته . ولاحظ أن الأعشاب تكون معمرة ، أو ثنائية الحول ، أو حولية .

١٤ — بين بوضوح فروقاً فى بنية السيقان والأوراق والبذر ، يفرق بها المتأخرون من علماء النبات بين ذوات الفلقة وذوات الفلقتين .

١٥ — وصف الفروق بين نمو الشجرة السرطانى والمائى .

١٦ — عرف كيف يتكون الحلق السنوى فى سيقان بعض الأشجار الخشبية وفى جذورها .

١٧ — فرق ثيوفراستوس بالعين المجردة ، دون الاستعانة بأبسط عدسة ودون أن يرى خلية نباتية ، فرق بين النسيج البرنشيمى وبين النسيج البروزنشيمى ، وأصاب فى بيان توزيع كل منهما فى اللباب والقلف والخشب والورق والزهر والثمر[١٠٤] .

ومن العجيب حقاً كثرة المعلومات النباتية التى تجمعت فى نهاية القرن الرابع ، وقلة ما جد عليها — إن كان قد جد شىء — فى الأزمان القديمة . وليس أمر ثيوفراستوس مقصوراً على أنه مؤلف فى النبات ، فهو أعظم المؤلفين فيه ، وظل كذلك إلى عصر النهضة فى القرن السادس عشر ، فى ألمانيا . والذين جاءوا بعده من اليونانيين ، وهم نيكاندروس الكولوفونى (فى النصف الأول من القرن الثالث قبل الميلاد) ، وكراتيڤاس (فى النصف الأول من القرن الأول قبل الميلاد) ومولاه الملكى الذى أدخله فى خدمته ، وهو مثريداتيس يوباتور (فى النصف الأول من القرن الأول قبل الميلاد) وديوسكوريدس الأنازاربوسى (فى النصف الثانى من الأول)، كل أولئك زادوا فى غزارة المعشبة اليونانية . وكراتيڤاس زادها بياناً ، ولكنى لم أقف على شىء ذى قيمة زادوه فى علم النبات

أما النباتيون من الرومان — كاتو (فى النصف الأول من القرن الثانى قبل الميلاد) وڤارو (فى النصف الثانى من القرن الأول قبل الميلاد) وكولوميلا القادسى (فى النصف الثانى من القرن الأول) — فالجديد الذى جاءوا به كان فى ميدان الزراعة . وأما پلينى (فى النصف الثانى من القرن الأول) فإنه جمع كل ما تيسر له فى عصره ، ولكنه لم يأت بجديد . إلا أن نبات ثيوفراستوس وحيوان أرسطو هما قمة التاريخ الطبيعى فى الزمن القديم .

الجيولوجيا والتعدين :

عند الأوائل :

لقد تجمعت معلومات كثيرة فى الجيولوجيا والتعدين فى عدة قرون، لما تم من أعمال التعدين فى مصر واليونان وغيرهما. فالبحث عن المعدنيات والجواهر قديم جداً ،وكثير من الظواهر الجيولوجية الغريبة كان يشاهد فى الشرق الأدنى، كالزلازل ، والانفجارات البركانية ، والحمات والعيون المعدنية ، والكهوف ، والمياه الجوفية ، والجبال ذات الأشكال العجيبة ، والأفاجيج . فلم يكن بد لمن أوتوا نصيباً من الانتباه والتفكير — وهم فى اليونان كثير — من أن يفكروا فى هذه الغوامض ، وأن يتساءلوا لماذا تحدث ، وكيف تحدث ، وكانت التفسيرات الأولى مبنية على أساطير ، ولاتشفى غلة أولئك الموهوبين من الناس — أولئك الحكماء فى عصورهم؛ فذهب الفيثاجوريون إلى وجود نار فى جوف الأرض ، وهو مذهب لم يكن سبيل إلى إثبات بطلانه ، فظل قائماً إلى وقتنا هذا تقريباً ، متمشياً مع الرأى القائل بأن جهنم فى جوف الأرض[١٠٥]. وفيما تقدم من كلامنا عن كسينوفانيس الكولوفونى أنه يعد عن جدارة أقدم جيولوجى وأقدم عالم فى المتحجرات . وهيرودوت يرجع تكوين مصر السفلى إلى الغرين الذى يجىء به النيل . وعجيب أمر النيل، فقد أثار من قديم الزمان حب الاستطلاع فيمن وفد على مصر من اليونان ، فأعملوا فكرهم فى أسباب فيضانه كل عام ، وأكبرهم نصيباً من الذكاء سلموا بجواز حدوث تبادل بين الأرض والماء ، فكان

من الممكن، عندهم أن تظهر الأرض حيث كان الماء والعكس بالعكس . وقد قبل كسانتوس الساردیسی آراء كسينوفانيس فى المتحجرات[١٠٦] ، كما قبلها هيرودت ويودكسوس الكنيدى وأرسطو وثيوفراستوس ، وقد كان من الممكن أن تبقى هذه الآراء متداولة لولا أن أنحت عليها ، ثم نحتها التعاليم المسيحية اليهودية الخاصة بخلق الكون .

كانت الأحجار الكريمة تجمع من أقدم العصور ، لتتخذ حلياً للنساء ، وزينة فى المناسبات[١٠٧] ؛ فهى معروفة من قديم الأزل ، كما عرف من قديم الأزل الحيوان والنبات ، فعوالم الطبيعة الثلاثة — المواليد الثلاثة — ألفها الناس فى الأزمنة التى قبل التاريخ . ولم يكن الحديد فى عصر أرسطو هذه المعلومات بل الجديد صبها فى القالب العلمى ، وتخليصها من بعض ما شابها من الخرافات وأساطير العامة . وفى كتاب المتيورولوجيا المنسوب إلى أرسطو[١٠٨] بحوث جيولوجية مختلفة. ومما له أهميته أن المتيورولوجيا والجيولوجيا فى العصور القديمة ، والعصور الوسطى ، كانتا متشابكتين جداً . وعند أرسطو وكل رجال العلم فى العصور القديمة أن الزلازل والانفجارات البركانية مرتبط بعضها ببعض. وقد أقاموا على قبول فكرة وجود النار فى جوف الأرض ، وحاول أرسطو أن يجد تعليلا ، ففرض وجود رياح فى جوف الأرض تسخن بفعل الاحتكاك والاضطراب وهذا يؤدى إلى الانفجارات ، بل إلى انفجارات تحت الماء ، مثل ما حدث فى إحدى جزر ليبارى. والرأى القائل بوجود رياح تحت الأرض رأى قديم[١٠٩] رمز له بأسطورة ايلوس . وزعموا أن ايلوس فى جزر ايلوان أو تحتها (وهى جزر ليبارى حيث تكثر الانفجارات البركانية) ، فكان طبيعياً إذن الانتقال من الرياح التى فوق الأرض (متيورولوجيا) إلى الرياح التى تحت الأرض (علم الاهتزازات ، علم الجيولوجيا) ، وفسر خلق الفلزات ، والأحجار ، والمعادن ، على أنه بفعل الرياح أو الأبخرة ، وأن منها ما يتولد بفعله المعادن والأحجار غير الذائبة ، ومنها ما يتولد بفعله الفلزات القابلة للانصهار أو السحب .

وتفسير أرسطو للزلازل ممتع فى ذاته ، ثم فيه خلاصة لآراء من سبقوه —

أناكسيمنيس ، وأنا كساجوراس، وديموكريتوس . وقد اضطر فلاسفة اليونان الى درس هذا الموضوع ، وليست الفلسفة من مستلزمات إدراك الزلازل ، أو الانفجارات البركانية، إنما الناس إذا فاجأتهم هذه النذر البالغة فمنهم من ينادى بالويل والثبور ، ثم يدعو ويستغيث ، ومنهم من تملكه الدهشة ، ومنهم من يذهب به الخيال كل مذهب . ومنهم من يفكر ويتأمل ، كل على وفق مزاجه ومبلغه من الثقافة . وشهد اليونان هذه الظواهر ، فطائفة عللوها بأساطير ودعوات تناسبها ، اخترعوها اختراعاً ، وطائفة — هم الفلاسفة الطبيعيون — حاولوا تعليلها علمياً . فكانت محاولتهم هذه بدء شعبة جديدة من شعب العلم ، هى علم الزلازل .

ثيوفراستوس عالم المعادن :

واتفق أن كان أقدم كتاب علمى فى الأحجار (المعادن والجواهر) من مؤلفات ثيوفراستوس ، كأنما أرسطو وثيوفراستوس أبيا إلا أن تكون العوالم الثلاثة — المواليد الثلاثة — قسمة بينهما ، فاشتغل ثيوفراستوس بعالمين منها ، واستأثر أرسطو بالعالم الثالث(١١٠).

ويعد الكتاب De Lapidibus قطعة من كتاب . لكنها قطعة فيها طول (نحو عشر صفحات مكتنزة فى طبعة ديدو) ، والأولى أن يعد الكتاب رسالة ، وإن لم يكن قد وصل إلينا كاملا . وموضوعه الأحجار بأوسع مدلولها ؛ ويجوز اعتباره رسالة فى صفة الأحجار ، وهى أقدم رسالة بطبيعة الحال ؛ تصف خواص الصخور والمعدنيات المختلفة ، وتبين مصادرها وفوائدها . أما آراء ثيوفراستوس فى المتحجرات فليست فى هذا الكتاب ، بل فى كتاب آخر فى الأسماك المتحجرة(١١١) ، وفيه يذكر بقايا أسماك وجدت فى الصخور فى البقاع الواقعة جنوبى البحر الأسود .

يقول سير أرشيبالد جيكي :

فقد ظن ثيوفراستوس أن هذه المتحجرات نشأت من بيض وضعته الأسماك على الأرض ، أو أن الأسماك جاءت إلى تلك البقاع من مياه قريبة وآل أمرها إلى أن تحجرت . ثم إنه ذهب إلى أن فى الأرض قوة فطرية من شأنها أن تحاكى العظام وغيرها من الأجسام العضوية(١١٢) .

ولنرجع إلى الصخور ، فنقول ، إن ثيوفراستوس وصف أنواعها ، وحاول تقسيمها وتصنيفها تبعاً لفعل النار فيها ؛ وطبيعى أن يكون بعض ذلك متصلا بالكيمياء ، لأن التحليل المعدنى ، مهما كان ساذجاً يؤدى إلى التأمل فى التفاعلات الكيميائية ، وإلى تطبيق الكيمياء عمليا . فمثلا وصف ثيوفراستوس تحضير الرصاص الأبيض ، قال :

توضع قطعة من الرصاص — فى قدر اللبنة — فوق خل فى آنية من الفخار . وعندما تتكون على الرصاص طبقة كالصدأ — وهذا يكون عادة فى عشرة أيام — فإنهم يكشفون الآنية ويجردون الرصاص من الجزء التالف ، ويكررون ذلك مرات حتى ينفد الرصاص ، ثم يأخذون ما تجرد منه ويدقونه فى هاون ، ثم يصفونه ، فما رسب هو الرصاص الأبيض (١١٣) .

سار ثيوفراستوس على نهج أرسطو ، فحاول تعليل تكون طائفتين من طوائف عالم الجماد بينهما تباين تام هما الأحجار والفلزات ؛ ورأيه أن الأحجار ترابية الأصل (فالأحجار تتحلل فتصير تراباً) ؛ وأن الفلزات من أصل مائى . واصطفى من بين الأحجار طائفة جعل لها شأناً خاصاً . تلك هى عجائب عالم الجماد ، الأحجار الكريمة ، الجواهر ، فإن جزءاً كبيراً من رسالته (نحو ربعها) خصص للكلام فى الجواهر . وهذا الجزء من الرسالة هو الذى أعجب الخلف أكثر من سواه . وفى وصفه للأحجار الكريمة علم بكثير من خواصها الطبيعية ، كالثقل ، واللون ، والشفافية ، والبريق ، والقابلية للكسر ،

والقابلية للانصهار ، والصلابة ؛ وبين الأماكن التي يمكن أن يصيب الناس فيها بعض الجواهر ، ؛ والأثمان العالية التي تدفع فيها . وإن وصفه ليكفي لمعرفة بعضها كالمرمر ، والكهرمان ، والجمشت (الجمز) amethyst والزمرد ، والبجادى garnet ، واللازورد Lapis lazuli والشب Jasper ، والعقيق ، والجزع onyx والعقيق الأحمر carnelian ، والبللور الصخرى ، والا prase وفراء الذهب chrysocolla ، والدهيج malachite ، وحجر المغناطيس magnetite والخماهان (حجر الدم) hematite . وقد ذكر كثيراً غير هذه ، منها ما لانعرفه معرفة اليقين ، ومنها ما نجهله بالكلية ؛ فهو يذكر مثلا الأوماس الذى لاتعمل فيه النار ، فما هو ، أهو الماس؟ من المستحيل أن نقرر ذلك .ولقدجاءته معلوماته من كل ركن من أركان الدنيا التي عرفها الإغريق ، من القارات الثلاث التي تحف بالبحر المتوسط ، ومن هذه المعلومات ما هو قديم جداً . لعله من مصر أو من بابل . معلومات من قديم الأزل ، أساطير شعبية ترجع إلى ما قبل التاريخ ، فلا تأخذنا الدهشة حين نجد فيما يقول كلاماً بعيد المسافة من العقل . ومع ذلك فالكتاب في مجموعه مقبول إلى حد بعيد ، فسمه علميا إن شئت . وبعض استنتاجاته صواب ، فقد عرف أن اللؤلؤ من الصدف ، ولا يكون في غيره (وطبيعى أن اللآلئ توجد دائماً في الصدف لا في غيره) ، وأن الشعب المرجانية توجد في البحار ، وعرف العاج المتحجر . ورسالة ثيوفراستوس De lapidibus هذه هي المصدر الأكبر للباب السابع بعد الثلاثين من كتاب پلنى في التاريخ الطبيعى [١١٤] ، ومن طريق پلنى كان أثرها في علماء الجواهر حتى العصر الحديث . وإذا وازنا بين ثيوفراستوس وپلنى رجح الأول . وپلنى — وإن جاء بعد ثيوفراستوس بما لايقل عن أربعة قرون — أقل بكثير من ثيوفراستوس من الناحية العلمية . نعم لقد كانت معلوماته أكثر ، لكنها كانت يقيناً أقل قيمة ؛ وفى هذا تعليل للهوة التي بين العلم الهلينى والعلم الرومانى ، فما العلم الرومانى في أحسن صوره إلا نسل ضعيف للعلم الهلينى .

الطب .

أرسطو الطبيب :

فى كلامنا عن حياة أرسطو قلنا إنه فى ميله للعلم ربما كان ينزع إلى أبيه ، وكان طبيباً لكن أرسطو لم يصر طبيباً ، وليس فى مؤلفاته مما يتصل بالطب إلا قدرٌ جد يسير، والإشارات إلى الطب فى كتابيه الجدليات Topica والسياسة Politica تافهة على قلتها . حقيقة إن باباً بأسره من كتابه المسائل Problemata ، هو الباب الأول ، يعرض لمسائل تتصل بالطب ، ولكننا لانستطيع أن نستنتج من ذلك شيئاً ، فمن المحقق أن هذا الكتاب مصنوع ، ليس لأرسطو ، ومن الجائز أن يكون متأخراً جداً عن زمن أرسطو . ومن النقاد من يرجعه إلى القرن الخامس أو السادس[١١٥] أما أن الكتاب مصبوغ بصبغة المشائين فأمر مسلم به ، ولكنه لايهدينا إلى شيء من آراء أرسطو نفسه .

ومن الغريب أن ملاحظاته التشريحية والفسيولوجية كثيراً ما تكون صحيحة فيما يختص بالحيوانات ، وخاطئة فيما يختص بالإنسان . لقد ميز بين التضاريس فى جمجمة الرجل وجمجمة المرأة ، وقال إن للإنسان ثمانية أضلاع ، وإن فى القلب ثلاث فجوات فقط (فغفل عن الحاجز بين الأذينين). ومن الواضح أنه لم يشرح جسم الإنسان ، وإنما كان يكتفى بما يقال عن تشريح الإنسان الذى يبدو لأول وهلة ، فكثير من أبناء الأطباء ورثوا عن آبائهم حب العلم ، ولكنهم نأوا بجانبهم عن الطب ، ولا تنافر بين الإحساسين بحال .

لم يكن أرسطو ميالا إلى الطب ، لكن من الأطباء من أولعوا بفلسفته وبنمطه العلمى ، ولذا كان له أثر واضح فى تقدم الطب ، وآية ذلك ظهور المدرسة الدوجماتية فى الطب .

المدرسة الدوجماتية :

ديوكليس الكاريستى :

شوه مؤرخو الطب تاريخ المدرسة الدوجماتية بخطأ يسير وقعوا فيه ، ذلك

أنهم حسبوا مؤسس هذه المدرسة ، وهو ديوكليس الكاريستى سابقاً لأرسطو وذا أثر فيه . لكن ييجر[١١٦] أثبت أن ديوكليس كان معاصراً لأرسطو ، يصغره سناً ، وأن نظرياته فى الطب تكونت فى كنف الليكيوم .

والمؤرخ لايدهش لما كان من أمر الطب فى النصف الثانى من القرن الرابع ، فما حدث فى الطب حدث مثله فى غير الطب غير مرة . ذلك أن التعليم فى أثينا ، وعند اليونان جميعاً ، كانت تهيمن عليه مدرستان معروفتان ، هما الأكاديمية والليكيوم، وهاتان المدرستان هيئتا للشباب الطامحين نمطاً جديداً للبحث والتمحيص والعرض . وقد تبينت جماعة منهم ، يتقدمهم ديوكليس ، الحاجة إلى تنظيم نظريات الطب تنظيما جديداً ، يتمشى والأساليب الأكاديمية ، وبسطها بسطاً جديداً بلغة فصحى سليمة[١١٧] . والدنيا لم تخل من أطباء أحبوا العلم ، أو كانوا هم أنفسهم من أهل العلم،أو تاقوا إلى أن يكونوا من زمرة العلماء واستعملوا أرقى اللهجات المعروفة ؛ من هؤلاء ديوكليس الذى أجاد ذلك حتى خلق مذهباً جديداً سمى الدوجماتيكى ، وسمى أهل أثينا ديوكليس أبقراط الثانى .

ومما كان له دلالته أنه كان أول طبيب كتب بلهجة أتيكا، بدل اللهجة الأيونية ، وهذا التغيير فى اللغة ربما كان أحسن رمز للثورة العقلية التى حدثت بإشرافه . وقبل ذلك كانت لغة أبقراط هى لغة الطب بلا مدافع ولا منازع ، فحلت محلها اللغة التى ثبت أركانها أفلاطون وأرسطو ، فكان هذا التطور بدء عصر جديد فى التفكير الطبي . وديوكليس أول من يرجع إلى مجموع مؤلفات أبقراط ، وهذا يدل على أن أبقراط كان بالنسبة له لايزال المرشد الأكبر . فهو لم ير من الضرورى أن يعترض على أبقراط ، ولكنه آمن — وكان على حق — بأن المعلومات الطبية يجب أن توضح على أحسن ما يمكن من ترتيب منطقى ، وبأرشق أسلوب لغوى . وكان أيضاً على علم بنظريات مدرسة صقلية فى الفسيولوجيا كما بسطها فيلستيون اللوقروى ، فجمع بينها وبين الآراء المأثورة لمدرسة كوس .

ولقد مهد للمدرسة الدوجماتية هذه ، ووضع أساسها شيئاً فشيئاً ،

رجال غير ديوكليس ، وإن كان هو الذى عد منشئها ، وكان هذا كله نمواً طبيعياً لتعاليم أبقراط القديمة . إن تعاليم الرجل النابغة تكون عادة على غير نظام مستقر ، لكنها لن تبقى وتتصل إلا إذا أفرغت فى قوالب مرتبة منظمة . وقد تبين ذلك — عن غير عمد — الآخذون بمذهب أبقراط : تسالوس ابنه ، وپوليبوس زوج ابنته ، وأحفاده ، ومن بعدهم أبوللونيوس الكوسى ، وديكسيپوس الكوسى أيضاً ، وهما تلميذاه اللاصقان . ثم ديوكليس . وقد سموا بعد ذلك logicoi أى المناطقة (سماهم هكذا جالينوس وغيره) وترجمة الاسم اليونانى بمناطقة ، والاسم المأثور « المذهبيون » ، كلاهما غير دقيق ، فإن كلمة logicoi فى الأصل اليونانى تعنى أشياء كثيرة كعقلىّ ، وجدلى ، ونقاشى . وواضح أن جالينوس اختارها ليميز بها أساليب العرض المنطقية والفلسفية من غيرها من الأساليب . والخلاصة فى أوجز عبارة ، أن هؤلاء الدوجماتيين هم الذين أكسبوا الطب فى عصر أرسطو مسحة التفكير النظرى .

وعلى قدر ما يمكن استنباطه من الشذرات التى بين أيدينا (إذ لم يبق شىء من مؤلفاته الكثيرة كاملا) ، وبقدر ما يؤخذ من كلام شراحه الأقدمين ، لم يكن ديوكليس مجرد كاتب قدير رتب المعلومات الطبية فى عصره ترتيباً منطقياً بل هو قد أضاف إلى تلك المعلومات ما اهتدى إليه ببحثه هو . فلقد قام بدراسات خاصة بالجنين وأمراض النساء والولادة ، وشرح بعض الحيوانات (شرح رحم البغلة مثلا) ، ووصف المشيمة الجنينية فى الحيوانات المجترة ، والأجنة البشرية فى أوائلها ، وقرر أن المرأة والرجل سواء فى مجيئهما بالبذر الذى منه يخلق الأبناء . وقيل إنه أول من وضع كتباً دراسية فى التشريح والنبات الطبى [١١٨] .

وخليفة ديوكليس فى زعامة الدوجماتيين پراكساجوراس ، أول من فرق بين الأوردة والشرايين ، وقال إن الأولى تحمل الدم ، أما الثانية فمملوءة بالهواء [١١٩] . وقد جرته دراسته لأوعية الدم إلى دراسة النبض ، ومن عجب أن النبض لا ذكر له فى مجموع كتب أبقراط . والمعروفون من تلاميذ پراكساجوراس ، هم

فيلوتيموس الذى أولى التغذية والألعاب الرياضية عناية خاصة ، ومنيسثيوس الأثينى الذى قام بدراسات فى التشريح (فى أجسام الحيوانات) وحاول تقسيم الأمراض وتصنيفها ، ثم هيروفيلوس لامع الذكر . وإذا قبلنا تأريخ ييجر الجديد لديوكليس (ونحن نقبله) فوفاته تكون فى الربع الأول من القرن الثالث . ويكون قد عاش فى العصر الهلينى . أما براكساجوراس ومنيسثيوس من أبناء العصر الأثينى فى أواخره فالأولى عدهما من رجال العصر التالى ، وهما معاصران لهيروفيلوس الخلقيدونى (فى النصف الأول من القرن الثالث قبل الميلاد) ولو أغفلنا ذكرهما فى هذا المجلد لكنا على حق .

إننا لانعلم من آراء الدوجماتيين إلا متفرقات ، ولكن تطورهم من بوليبوس إلى منيسثيوس يشعر بأن مذهبهم قوى وصلُح بما كان لهم من الملاحظات الخاصة والتمحيص السليم ، ولم يكن هناك غنى عن هذه المدرسة المذهبية فى تهيئة فترة الانتقال من طب أبقراط إلى التشريح والفسيولوجيا الحديثين . إن أصحاب هذا المذهب قد أقاموا أحد الجسور التى ربطت بين قوس والإسكندرية .

مينون :

فى شىء من التردد نختم هذا الفصل بنبذة موجزة عن رجل يكتنفه الغموض هو مينون . ومن رأى جالينوس أننا إذا أردنا معرفة آراء القدامى من الأطباء وجب أن نقرأ موجز التاريخ المعزو إلى أرسطو ، وإن كان واضعه تلميذه مينون ولذا سمى مينونيا[١٢٠] . فإذا صح أن مينون من تلاميذ أرسطو فالكلام فيه يكون هنا بطبيعة الحال . لكن عبارة جالينوس غامضة ، فهى تحتمل أن يكون مينون تلميذاً لأرسطو غير لاصق ، جاء بعده بزمن طويل .

ولموجز مينون هذا قصة غريبة ، ذلك أن المتحف البريطانى حصل فى سنة ١٨٩١ على بردية كبيرة فى الطب[١٢١] ، كشف عن أهميتها وأعلنها سير فردريك كينيون[١٢٢] . وكتبت هذه البردية فى بداية العصر المسيحى ، قبيل زمن جالينوس ، فى النصف الأول من القرن الثانى ، ونصفها الأول عرض تاريخى

مستمد من عرض مينون، ينتهى بالنصف الثانى من القرن الرابع قبل الميلاد ، وهذا يؤيد ما افترض من أن مينون كان قد بلغ مكانته فى تلك المدة أو بعدها بقليل .

وتفكير أحد تلاميذ أرسطو فى ضرورة كتاب فى تاريخ الطب القديم أمر له مغزاه . والذين اطلعوا فى كتابنا هذا على ما كتبناه بإيجاز فى تاريخ الطب لايجدون غرابة فى عمل مينون ؛ ففى نهاية القرن الرابع لم يقتصر الطب على أن يكون فنًّا ومهنة ع يقة فى القدم . بل كان علماً انقضت فى تجاربه قرون عدة ، وكان ، أو كاد يكون ، فلسفة . فالطبيب العالم الذى عاش فى أثينا فى نهاية القرن الرابع كان رجلا ذا ثقافة عظيمة ، وإذا كان قد أوتى نصيباً كافياً من رجاحة العقل لم يفته أن يجهل أشياء كثيرة ، وأنه فى حاجة ملحة إلى بحث وعيب ولا سيما فى التشريح والفسيولوجيا . وقد دلف الطب الهلينى إلى نهايته فى جو فلسفى جليل ، ومعه سجل من الأعمال التى تعد من المفاخر ، بعد أن بلغ أقصى غاية كان يتسنى بلوغها بما أتيح له من وسائل ؛ ولم يكن بد بعد هذا من دراسات جديدة تبنى عليها نظريات جديدة ؛ لقد مهد آخر الأطباء الهيلينيين الطريق للمشرحين الهيلينيين .

هوامش الفصل الحادى والعشرين

(١) نسبة تقدير أرسطو لمحيط الأرض إلى المحيط الصحيح كنسبة ٨ : ٥ . أما من حيث الحجم فأرض أرسطو نحو أربعة أمثال الأرض الحقيقة .

(٢) سيحون أحد النهرين – الشرق منهما – اللذين يصبان فى بحر أرال (بحيرة خوارزم) . والنهر الآخر جيحون . وسميت مدن كثيرة (تسع على الأقل) باسم الإسكندرية تكريماً للإسكندر إحداها « الإسكندرية القصوى » القائمة على سيحون ، وهى أقصى ما وصلت إليه حملة الإسكندر فى بلاد الصغد .

(٣) فى كتاب Meteorologica معلومات جغرافية كثيرة فى البابين الأول والثانى ، يظهر أنها مأخوذة من رسالة فى الجغرافيا ، بل ربما كانت مأخوذة من مصور جغرافى ، فالإنسان يستطيع أن يضع هذه المعلومات كلها على مصور جغرافى ، ولكن النتيجة تكون غير مرضية فستكون فى المصور فجوات كثيرة وعلاوة على ذلك سنبقى دائماً مثقلين بالشك فى القدر الموجود فى الكتاب من معلومات أرسطو .

(٤) Meteorology. 362 - 363

(٥) Meteorology. 363

(٦) لمعرفة تاريخ الأقاليم انظر :

Ernst Honigmann Die sieben Klimata (Heidelberg Winter 1639) Isis 14, 270-276, 1930

(٧) اليونان الكبرى اسم أطلق – دون تحديد – على الجزء الجنوبى من إيطاليا ، وقد يشمل صقلية أو لا يشملها والمستعمرات الإغريقية هناك كانت محصورة فى عدد من المدن الشاطئية ، وهو تاريخ وعيب يحزننا أنه يقف عند سنة ٤٨٠ ق . م .

(٨) فوكايا – وهى تقع فى أقصى شمال المدن الأيونية على الشاطىء الغربى لآسيا الصغرى – بين ليسبوس وخيوس – بزت غيرها من المدن الأيونية بتأسيسها المستعمرتين الغربيتين ماسيليا فى الغال ومينا كا فى الأندلس (إلى الشرق من مالقة) ، والمستعمرات التى من هذا القبيل كانت تتحدى الفنيين فى القسم الغربى من البحر المتوسط .. وعندما كان أهل فوكايا يستعمرون ماسيليا (سنة ٦٠٠) هزموا أهل قرطاجة فى معركة بحرية (توكيديديس : ١ – ١٣) . وظل التنافس فى السيطرة على البحر وفى التجارة بين ماسيليا وقرطاجة تنافسا عنيفا .

(٩) جلها منقول عن جيمنوس الرودسى (فى النصف الأول من القرن الأول قبل الميلاد) واسترابون (فى النصف الثانى من القرن الأول قبل الميلاد) وديودوروس الصقلى (فى النصف الثانى من القرن الأول قبل الميلاد) وپلنى (فى النصف الثانى من القرن الأول) .

(١٠) لو تصدينا لبيان كيفية تلفيق هذا الملخص من مصادره الكثيرة لطال البيان ، فانظر :

H.F. Tozer, History of ancient geography (ed. 2., Cambridge : University Press 1935), PP. 152-146, XX [Isis 26, 537 (1936)]. Gaston E. Broche, Pythéas leMassaliot découvreur de l'extrême occident et du nord de l'Europe (266 pp.; Paris : Société française d'imprimerie, 1935), with a map of Pytheas' navigation. J. Oliver Thomson, History of Ancient geography (Cambridge : University Press, 1948). Isis 41, 244 (1950).

(١١) يكاد يكون يقينا أن آكتس هو جبل سانت ميكل فى خليج بنزانس فى كورنوول .

(١٢) فى سترابون : ٢ — ٤ — ١ .

(١٣) المترجمون يكتبونها التانيس ، وهى فى الأصل اليونانى بدون أداة التعريف . على أن سترابون يذكرها ، فى غير هذا الموضوع بأداة التعريف فيقول (٢ — ٤ — ٥) التانيس يجرى من مشرق الشمس صيفا .

(١٤) يقول المتأخرون من علماء الجغرافيا إن تول هى أيسلاند ، وليس هذا دليلا على أن أول من ذكر تول — وهو بثياس — يقصد هذه الجزيرة دون غيرها .

(١٥) فريد جوف نانسن (١٨٦١ — ١٩٣٠) . من كتابه « فى ضباب الشمال » (جزءان ، لندن ١٩١١) وفيه فصل بين الحماسة عن بثياس (جزء ١ ، ص ٤٣—٧٣) ، والفقرة التى اقتبسناها موجودة فى ص ٦٧ . وأشد منه حماسة فلهجا لمورستفانسن فى كتابه «جزيرة جرينلاند » : New York)
Doubleday, Doran, 1942), PP 28234, 379 (19432-43).

(١٦) واضح أنه ما كان ليجازف فيزج بجيشه فى مجاهل الأرض قبل أن يطلع طلعها ، وإلا تعرض الجيش لأن يبيد فى الصحارى أو المستنقعات أو الجبال الوعرة المسالك .

(١٧) أريانوس (فى النصف الأول من القرن الثانى) من نيكوميديا فى بتنيا ، وشهرته الكبرى أنه منقح كتب ابكتتوس (فى النصف الأول من القرن الثانى) .

(١٨) الإسكندر نفسه لم يسر بحراً إلى ما وراء مصب نهر السند ؛ بل كان سيره بعدذلك براً ، وبقى أريان متوليا قيادة الأسطول .

(١٩) أمفيبوليس فى مقدونيا . وسميت كذلك لأن نهر ستريمون (ستروما) الفاصل بين مقدونيا وتراقيا يجرى حول المدينة ويكاد يحيط بها . وهى قائمة على النهر بالقرب من البحر شرق كالخيديس .

(٢٠) يرى اراتوستينس أن البحار الخارجية كلها متصلة ، وأن البحر الغربى والبحر الأحمر يكونان وحدة واحدة (سترابون ١ — ٣ — ١٣) .

(٢١) ليس لهذه المغاصات الآن الشأن الذى كان لها من قبل ، إذ ينافسها اللؤلؤ الذى يكون بالطرق اليابانية ، واللؤلؤ الصناعى . ولعل وجود الزيت فى منطقة الخليج الفارسى ، وتصنيعها لهما أثر أبلغ فى اضمحلال هذه المغاصات . فالثروة فى الزيت أكبر من الثروة فى أصداف اللؤلؤ — الثروة فى الأرض هناك أعظم من الثروة فى البحر .

(٢٢) Carolus Müller, Fragmenta historicorum graecorum (Paris, 1848) vol. 2,
PP. 225-263 : Geographi graeci minores (Paris. 1882,)., vol I. PP. 97-110, 238-243
و كل الشذرات باليونانية ، ومنها ترجمة لاتينية وتعليقات .

(٢٣) كتب أجاثيمروس فذلكة جغرافية لا يعرف من تاريخ كتابتها إلا أنها متأخرة عن زمن بطلميوس (فى النصف الأول من القرن الثانى) .

(٢٤) عبارة تيون الأزميرى (فى النصف الأول من القرن الثانى) يؤخذ منها أن ديكايارخوس ربما استعمل ديوبتر (طبعة هيلر ص ١٢٤ — ١٢٥) . وليس هذا من المستحيلات ، فإن أى إنسان له حظ من الذكاء يريد تحديد زوايا السمت ، أو غيرها من الزوايا بدقة ، لابد له من اختراع نوع ما من الديوبتر أو التيودوليت (من غير عدسات بالطبع) . ومن السهل عمل نوع بسيط واستعماله .

(٢٥) فلوريون كاجارى : تاريخ تقدير ارتفاع الجبال : (ايزيس ١٢ — ٤٨٢ — ٥١٤ . (١٩٢٩) .

(٢٦) كأن يكون زمن إقامة أرسطو ثانى مرة فى أثينا ، أومدته فى الليكيوم (٣٣٥ — ٣٢٢).

(٢٧) فى الأخطاء الكثيرة الناشئة من الإهمال وسوء الترتيب ترجيح لفكرة « المذكرات » وهى القول بأن كتب الأحياء التى بين أيدينا من تدوين الطلبة ، لا من تدوين الأستاذ نفسه ، ولنا على ذلك تعليقان ١ — أن أرسطو مع هذا يظل صاحب الآراء التى فى الكتب وإن لم يكن محررها ومنقحها ، ٢ — لايغيبن عنا أن الكتب القديمة لم يكن يجرى فيها مافى كتبنا من عناء المراجعة وتصحيح التجارب وكل من ألف يعرف الفروق الكثيرة بين مؤلفه عند فراغه من وضعه ونصه الذى يظهر مطبوعاً .

(٢٨) جورج سارتون : دارسى ونثورت تومسن (١٨٦٠ — ١٩٤٨) إيزيس ٤١ ، ٣ — ٨ (١٩٥٠) وبه صورة .

(٢٩) محاضرة هربرت سبنسر ، أكسفورد سنة ١٩١٣ ، وطبعت ثانية فى :

Science and the classics (London : Oxford Universiy Press, 1940)(Isis 33 , 269-270 (1941-41)

(٣٠) بل قامت ثورة على منطق أرسطو بعد أن ظل فى جوهره مقبولا أكثر من ٢٢ قرناً ، وقاد الخارجين عليه الفيلسوف البولندى الفريد هابدانك كورزيبسكى (١٨٧٩ — ١٩٥٠) ايزيس ٣٠ ، ٥١٧ (١٩٣٩) و ٤١ ، ٢٠٢ (١٩٥٠) .

(٣١) فى كتاب De Generationne Animalium (٧٨٢ ا — ٢١) يسمى أرسطو كتابه الآخر « أسباب الأجزاء فى الحيوان » ، وهو خير من الاسم الذى ألفناه .

(٣٢) تاريخ الحيوان (٥٠٦ أ — ٢٢) وأجزاء الحيوان (٦٧٦ ب — ٢٧) .

(٣٣) De ani (٤١٢ أ — ٢٨) ترجمة ج . أ . سمث فى كتاب أكسفورد عن أرسطو . وعلى الباحثين أن يرجعوا إلى الأصل الإغريقى ، فلا سبيل إلى ترجمته ترجمة تكفيهم . وهو نموذج جيد من نثر أرسطو تصعبه المبالغة فى اكتنازه .

(٣٤) وبإيجاز أكثر : النفوس ثلاث : ١ — غذائية وهى لكافة الكائنات الحية ، ٢— وحيوانية أو حساسة ، وهى لكل الحيوانات ، ٣ — وعاقلة وهى للإنسان وحده . (فالنفوس كلها مجتمعة للإنسان) . ظل هذا التقسيم قائماً على وجه العموم حتى العصر الحديث . وليلاحظ أن النفس عند أرسطو لاتختلف عن العقل . فالروح والنفس والعقل عنده شىء واحد .

(٣٥) قارن هذا بما جاء فى سفر التكوين (٢ : ٧) ، « وجبل الرب الإله آدم ترابا من الأرض ، ونفخ فى أنفسه نسمة حياة ، فصار آدم نفسا حية » .

(٣٦) هذه الملاحظات على الغائية الداخلية والغائية الخارجية هى لفرانس هيو آدم مارشال ، فى مقدمته لكتاب أجزاء الحيوان ، طبعة لوب سنة ١٩٣٧ .

(٣٧) أجزاء الحيوان : ٦٩١ ب — ٤ .

(٣٨) Hans Driesch (1867-1941), The history and theory of vitalism (347 pp.; London 1914) Isis 3, 439-440 (1920-21); Mind and body (London, 1927).

(٣٩) تاريخ الحيوانات ، ٥٨٨ ب — ٤٠ ، منقولة عن ترجمة دارسى و . تومسون الواردة فى كتاب أكسفورد عن أرسطو . وقد اقتبست أكثر مما يكفينى فى هذا المقام حتى امتدت العبارة إلى ٥٨٩ — ٩، لأن فى العبارة كلها بياناً لغزارة تفكير أرسطو .

(٤٠) هارى بيل تورى وفرانسيس فيلن فى بحثهما الذى موضوعه « أكان أرسطو يقول بالتطور » Quart. Rev. Biol. 12, 1-18 (1937) وهما بعد نظرهما فى كل ما يرجع إليه فى هذا الموضوع لم يستطيعا الإجابة بنعم أو لا .

(٤١) لمعرفة تفصيلات الوثائق العربية والفارسية والتركية فى هذا الموضوع يرجع إلى «المقدمة» مجلد ٣ ، صفحات ٢١١ — ٢١٣ وص ١١٧٠ .

(٤٢) كما وردتا فى مقاله عن علم الأحياء عند اليونان المنشور فى :

Studies in the History & Method of Science (Oxford, 1921) vol. 2, pp. 1-101; see pp. 16, 21.

(٤٣) De generatione animalium 783 B, 9, quoted from the Loeb translation by A.L. peck (1943).

(٤٤) مثلا الكمون الشتوى . واقرأ عنه :

M.A. Herzog, Aristoteles Anschauugen uber die Lehre von Winterschalf (Festsch-trift fur Zschokke, No. 41, 28 PP., Basel, 1920) (Isis 4, 1921-22). Francis G. Benedic- and Rober C. Lee, Hibernation and marmot physiology (250 PP., 2 pls., 11 figs.; Washington : Carnegie Institution, 1938) (Isis 30, 398 (1939). For the latest views see Charles. P. Lyman and Paul O. Chatfield, "Hibernation, "Scientific American (December 1950)

هذا وإن كيفية الكمون من الناحية العلمية قد ازدادت وضوحاً ، أما الكمون من حيث كنهه فما يزال سراً مغلقا .

(٤٥) Sir Charles Sherrington, Man on His Nature (Cambridge: University Press, 1940), P. 238 (Isis 33, 544-545(1941-42); 34, 48 (1942 -43).

ويقول سير تشارلس : كيف تأتى أن أرسطو وهو أبو علم النفس فاته أن العقل مقره المخ ؟

(٤٦) يرد كثيراً فى مؤلفات أرسطو ذكر أبقراط الخيوسى عالم الرياضيات ، ولا يرد ذكر أبقراط الطبيب إلا مرة واحدة لاقيمة لها (السياسة ١٣٢٦ أ — ١٥) . وقلة اكتراث أرسطو للطب لاغرابة فيها ، بل هى أمر عادى ، فالعقل الرياضى والعقل الطبى مختلفان جداً إن لم يكونا نقيضين ، وربما بعد أحدهما عن الآخر بعد السماء عن الأرض .

(٤٧) Historia animalium 620 B, 18-29

(٤٨) Historia Animalium, 568 A . ولم ننقل هذه العبارة حرفيا ، بل كما لخصها تشارلس سنجر فى مؤلفه : تاريخ الكائنات الحية (نيويورك ، هاربر سنة ١٩٣١) ص ١٨ . ثم قارن هذه الملاحظات بملاحظات من قبيلها للشاعر هنرى دافيد تورو فى سنة ١٨٥٨ ، ظهرت فى يومياته (١٩٠٦) مجلد ١٠ ص ٤٨٣ — ٤٨٤ ، تجد مشاهدات تورو كشاهدات أرسطو منذ ٢٢ قرناً وقد قام بها دون الاستعانة بشيء من قبيل المعدات الحديثة .

(٤٩) Historia animalium, 535 B - 13

(٥٠) لمعرفة البحوث الجديدة فى الأعضاء الصوتية فى الأسماك اقرأ لباشفرد دين ، يوجين ويليس جدجر كتابهما :

Bibliography of Fishes, (New York, 1293), vol 3 p. 594 (Isis 6, 456-459(1924)

وقد اكتشف أثناء الحرب العالمية الثانية فى خلال تشغيل أجهزة الصوت تحت سطح الماء أن كثيراً من أنواع الأسماك تحدث أصواتا . انظر مثلا كتاب دونالدب . لوف ، دون أ . برودفوت :

"Underwater noise due to marine life," J. Acoustical Soc. Am. 18, 446-449(1946)

(٥١) Historia Animalium, 497A, 32

(٥٢) Historia Animalium 510A, 30

(٥٣) Generatio animalkio animalium, 746A,14. ولانسين أن قلة الورق وغلاءه منعا معاصرى أرسطو من أن، يسرفوا فى استعماله إسرافنافيه، ومن ثم كان اتجاههم إلى تحاشى الرسوم والأشكال لا إلى الإكثار منها ، فحتى إذا كانت الرسوم معدة فى المخطوط الأصلى ، كان من الصعب ، بل من المضنى نقلها بدقة ، فمن الجائز جداً أن يهملها الناسخون .ولم يصل إلينا شىء من رسوم أرسطو. أما الاصطلاحات الفنية التى وضعها أرسطو لرسومه فهى schemata ، و diagraphe، و paradeigamata،

(٥٤) جورج هنرى لويس (١٨١٧ – ١٨٧٨) فى كتابه المسمى : أرسطو : صفحة من تاريخ العلم ، وبها تحليل كتابات أرسطو فى العلوم (٤١٤ صفحة، لندن ١٨٦٤) . وشهرة لويس الكبرى عند الناس أنه « الزوج » المخلص لجورج إليوت من سنة ١٨٥٤ إلى وفاته فى سنة ١٨٧٨ و كتاب « جورج هنرى لويس » تأليف ر. أ. أوكندن ، إيزيس ٣٢ : ٧٠ – ٨٦ (١٩٤٧–٤٩) ومعه صورة .

(٥٥) أرسطو : تأليف لويس ، ص ٣٢٥ .

(٥٦) تاريخ علم الأجنة لجوزيف ندهام (Cambridge University Press, 1934) pp. 36-37 : (Isis 27, 98-102 (1937)

وتجد طائفة أخرى من الآراء فى علم الأجنة عند أرسطو فى مقدمة أ. ل بك لكتاب :

Generation of animals (Loeb Classical Library, 1943)

وأعيد طبع هذه الآراء فى إيزيس ٣٥ ، ١٨١ (١٩٤٤)

(٥٧) جزء من هذا أولى به أن يدخل فى عادات التناسل ، لا فى علم الأجنة ، ولكن لاضير ، فإنما قصاراى أن أبين عبقرية أرسطو من حيث هو عالم طبيعى .

(٥٨) Historia animalium : ترجمة دارسى و. تومسن فى كتاب أكسفورد عن أرسطو.

(٥٩) تجد تفصيلات وصوراً فى كتاب دارسى تومسون وسنجر ، وفى كتاب وهلم هابرلنج :

Der glatte Hai des Aristoteles. Briefe Johannes Müller über seine Wiederauffindung an Wilhelm Karl Hartwig Peters 1839 - 40." Arch. Geschichte Math. Wiss. 10" 166 - 184 (1927).

(٦٠) Historia animalium, 541 B, 1; Generatio animalium, 720B, 25.

(٦١) ونزيد على ذلك – وإن كان ما نزيده سيئة لأرسطو – أنه ساعد على ذيوع خرافة عن نوتيلس الورق إذ يقول فيه : يطفو فوق الماء ثم يسبح ، يطفو ومحارته مقلوبة لكى يطفو بسهولة ،

ويعوم وهى فارغة . فإذا بلغ سطح الماء يغير وضع المحارة . وفيما بين لوامسه نسيج يشبه المادة التى بين أصابع الطيور المكففة الأقدام . وهذه المادة فى الطيور غليظة ، أما فى نوتيلس فهى رقيقة كنسيج العنكبوت . وعند مايهب النسيم ، يتخذ من هذا النسيج شراعاً ، ويرخى بعض لوامسه على جانبيه فتكون بمثابة مجاديف ، وإذا خاف شيئاً ملأ محارته ماء وغطس (تاريخ الحيوان ٦٢٢ب – ٥–١٥) هذه الخرافة اللطيفة عن نوتيلس واتخاذه من غشائه شراعا ومن أذرعه مجاديف ذاعت عند المتأخرين كتابة وتصويراً (عند بيلون مثلا سنة ١٥٥١) .

(٦٢) تجد تفصيلات وصوراً ومراجع فى كتاب الأحياء عند الإغريق تأليف سينجر : Studies, vol. 2, PP. 36 - 49.

(٦٣) Historia animalium, 567B, 22.

(٦٤) Generatio animalium, 755A , 33

(٦٥) Historia animalium, 571A, 3

(٦٦) William Yarrell (1784-1856), "Note on the foetal pouch of the male needle pipe-fish" Proc. Zool. Soc. (1835),PP.3,183;History of British fishes (2 vol.;London, 1836). Eugene Willis Gudger,"The breeding habits and the segmentation of the egg of the pipefish, Siphostoma Floridae," Proc. U.S. National Museum 29, 447-499 (1906), 11 pls., including outline of our knowledge of the reproduction of Lophobranchii (pp. 449-462). D.W. Thompson, Greek fishes, pp. 29-31.

(٦٧) انظر جدجر : هامش ٦٦ .

(٦٨) كما سماها سترابون (فى النصف الثانى قبل الميلاد) . انظر أوزريس ٢ : ٤١١ (١٩٣٦) .

(٦٩) Historia animalium, 596B, 20

(٧٠) نشرت ترجمة أوجل أول مرة سنة ١٨٨٢ . وتوجد صفحة فى كتاب أكسفورد عن أرسطو : مجلد ٥ (سنة ١٩١١) . ولا غنى عن الرجوع إلى الطبعة الأصلية لما حوت من تعليقات وافية فى الأحياء .

(٧١) فرنسيس داروين : سيرة تشارلس داروين ورسائله (طبعة ٢ ، لندن سنة ١٨٨٧) مجلد ٣ ص ٢٥١ .

(٧٢) انظر ص ٢١٧ ج ٢ ، وأحسن بحث فى الموضوع هو كتاب الأعشاب تأليف أ .د يلات (باريس : المجمع الملكى البلجيكى ١٩٣٦) (إيزيس ٢٧ : ٥٣١ (١٩٣٧) . طبعة ٢ (١٩٣٨) (إيزيس ٣٠ : ٢٩٥ (١٩٣٩) . والعقائد الخرافية فى الأعشاب عند اليونان ظلت قائمة فى عهد الرومان . وتوجد أمثلة لها فى المؤلفات اللاتينية واليونانية ، توجد مثلا فى كتاب « أبولوجيا » تأليف أبوليس (فى النصف الثانى من القرن الثانى) ، وتوجد فى تلك القصيدة الملفقة من شعر فرجيل وهى مأساة « الميديا » تأليف هوسيديوس جيتا وكان معروفا فى زمن أبوليس أو بعده بقليل ، وتوجد أيضاً فى رسالة جوزيف هـ . مونى واسمها : « مأساة الميديا لجيتا نصها وترجمتها نظما مع خلاصة فى السحر القديم عند الرومان » (٩٦ صفحة ، برمنجهام سنة ١٩١٩) . والخرافات بالضرورة أكثر من العلم استقراراً على حال واحدة ، لأنها تأبى الإصلاح والتقدم .

(٧٣) وفى شعر هوميروس زهاء ٦٣ .

(٧٤) أجنس أربر : الفلسفة الطبيعية فى صورة النبات (الصفحات الأولى ، كمبردج : مطبعة الجامعة سنة ١٩٥٠) (إيزيس ٤١ : ٣٢٢ – ٣٢٣ (١٩٥٠) .

(٧٥) الصفحات ٥١٨ ا – ٨٢٩ ب .

(٧٦) الأصل اللاتينى نقحه ونشره ماير (ليبزج ١٨٤٦) وكثير من عباراته عليها المسحة العربية . ولعل النسخة العربية يعثر عليها يوماً ما ، فإن وجدت فلا شك ، فى أن نشرها يساعد على توضيح بعض النقاط الغامضة .

(٧٧) شرع فردريك فيمر فى جميع الشذرات الباقية من مؤلفات أرسطو فى النبات ، لكنه لم يتمه . ولم أطلع على ماطبع منها فى برسلوسنة ١٨٣٨ بعنوان Phytologiae Aristotolicae fragmenta

(٧٨) ذكرنا محتويات كتاب De plantis – نقلا عن كتاب أكسفورد عن أرسطو – بقصد مقارنتها بكتب النبات لثيوفراستوس وسيأتى الكلام فيها .

(٧٩) ترباندروس من أهل النصف الأول من القرن السابع ، وبلغ كل من أريون والكايوس مكانته فى سنة ٦٢٥ وسنة ٦١٣ على الولاء ، أما سابفوفقد ولدت حوالى سنة ٦١٢ .

(٨٠) روينا من قبل قصة تردد أرسطو بين ثيوبومپوس الرودسى وثيوفرا ستوس ، وكيف آثر آخر الأمر خمر لسبوس على خمر رودس . وفى رواية أخرى أن الاسم الأصلى لتلميذ أرسطو كان ترتاموس ، فغيره أرسطو وسماه ثيوفرا ستوس أى قدسى الكلام . ولكن امرأة فقيرة تبيع الأعشاب فى سوق أثينا تبينت فوراً من لهجة قدسى الكلام هذا أنه ريفى .

(٨١) لم تنقطع إقامة ثيوفرا ستوس فى أثينا إلا زمناً يسيراً عندما نفى عقب أمر أصدره ديمتريوس بوليوركيتس، ملك مقدونيا ضد مدارس الفلسفة .

(٨٢) منهم ميناندروس الشاعر (٣٤٢ – ٢٩١) زعيم الكوميديا الحديثة . وكان ميناندروس تلميذاً وصديقاً لكل من ثيوفرا ستوس وأبيقور .

(٨٣) سير جون هل والجمعية الملكية لـ كلا رك إمرى : إيزيس ٣٤ ، ١٦ – ٢٠ (١٩٤٢ ١٩٤٣) . وجون هل (١٧١٦ ؟ – ١٧٧٥) كان رجلا غريب الأطوار. كان صيدلانيا ، ونباتيا وكان يدعى الطب . ولقب نفسه بلقب « سير » لأنه منح النشان السويدى « فاسا » .قاموس التراجم القومية : مجلد ٢٦ ص ٣٩٧ – ٤٠١ .

(٨٤) ثيوفراستوس : مكتبة لويب الكلاسيكية. وقد استعمل ثيوفرا ستوس كلمة دسدايمونيا أى الخوف من الآلهة ، وللكلمة معنى طيب هو التقوى ومعنى سيىء هو التطير والوسوسة .

(٨٥) الأخلاق عند ثيوفراستوس والأخلاق فى هذا العصر (باريس ١٦٨٨) تأليف جان ولابروير (باريس ١٦٤٥ – ١٦٩٦) .

(٨٦) ترجمة ، مع تصرف ، للشذرة ٩٦ من طبعة فردريك فيمر ، صفحة ٤٤٠ . وثيوفرا ستوس يقول « السامع » لا القارىء لأن الناس فى زمنه كانوا يستمعون للقراءة أكثر مما يقرأون .

(٨٧) أقول أحسبه لأن المسألة ليست واضحة لى الوضوح الكافى ، فقد عالج ثيوفراستوس فى رسالته De sensibus آراء الكمايون ، وأنا كساجوراس ، وديموكريتوس ، وديوجنيس الأبولونى . ولكنه لم يبين رأيه هو بيانا خلوا من الغموض .

(٨٨) شذرات نشرها هرمان و يلز فى كتابه Doxographo Graeci (برلين سنة ١٩٧٩) ، ورسالة الحواس التى نشرها باليونانية والإنجليزية ج . م . ستراتون (سنة ١٩١٧) هى أكبر هذه الشذرات. وهى تصور إنصاف ثيوفرا ستوس فى آرائه تصويراً لا يعلى من قدره من حيث هو مؤرخ التفكير . فهذا الإنصاف – بل خير من ذلك أن نقول هذه القدرة على الحكم على آراء الناس ، مع الإحاطة بها كاملة وبيان صلتها بما وراءها من بيئتهم الاجتماعية – شيء لم يكد يكون له وجود قبل الأعصر الحديثة ، ولم يحذقه من العلماء إلا نفر قليل .

(٨٩) Celeberrimus autem omnium, verus reiherbariae parens Theophrastus fuit Eresius. K. P. J. Sprengel (1766-1833), Historia nei herbariae (Amsterdam, 1807) vol. I, p. 66.

(٩٠) فى طبعة فيمر اليونانية – اللاتينية (باريس ١٨٦٦) ١٥٥ صفحة مقابل ١٦٣ . والكتاب الأول موجود يسهل الحصول عليه ، مكتبة لويب الكلاسيكية ترجمة سير آرثر هورث فى مجلدين. وفى طبعة فيمر وطبعة هورت فهارس بأسماء النباتات ، وفهرس فيمر يحوى النباتات فى الكتابين .

(٩١) لا يكاد يكون ضروريا أن ننبه إلى أن القول بالتوالد الذاتى ظل مقبولا (فى الصور الدنيا من الأحياء) حتى زمن باستور – سنة ١٨٦١ – أى إلى ماقبل أقل من قرن .

(٩٢) نباتات تبدأ بورقة بذرية واحدة أو باثنتين . وتمييز ثيوفراستوس بين هاتين الطائفتين منوه به فى كتاب سنجر « قصة الأشياء الحية » ، ص ٥٠ . وثيوفراستوس يستعمل الكلمة التى معناها فلقة فى كتابه تاريخ النباتات (٩ – ١٣ – ٦) ولكن بمعنى مواص Suckers .

(٩٣) تاريخ النباتات : ٩ : ٨ .

(٩٤) تاريخ النباتات : ٢ : ٣ .

(٩٥) تاريخ النباتات : ١ : ٧ ، ٣ و ٤ : ٢ ، ١٣ و ٩ : ١٨ ، ٩ .

(٩٦) كل خاتمة هذا الفصل (٩ – ١٨) حذفها هورت من طبعة لويب ، ومثل هذا التصرف فى كتاب علمى مزعج حقاً .

(٩٧) علل النباتات : ٢ – ١٧ .

(٩٨) تاريخ النباتات : آخر ٢ .

(٩٩) إذا سلمنا بأن حديقة الليكيوم أول حديقة نباتية فقد انتظرنا ٤٠٠ سنة قبل أن نرى الثانية ، وهى الحديقة التى أنشأها أنطونيوس كاستور فى روما . وقد زار پلنى (فى النصف الثانى من القرن الأول) هذه الحديقة الثانية ، ورأى فيها كميات كبيرة من النباتات غرسها أنطونيوس كاستور بأعظم عناية ، وإن كان عمره إذ ذاك قد أربى على المائة . (عن كتاب پلنى فى التاريخ الطبيعى : ٢ – ١٠٠ و ٢٥ – ٥) .

(١٠٠) مثلا تاريخ النباتات : ٧ : ٥ و ٨ : ١٠ ثم علل النباتات : ٤ .

(١٠١) تاريخ الحيوانات : ٧ – ٥ .

(١٠٢) تاريخ النباتات : ٨ : ١٠ و ٨ : ١١ و ٤ : ١٤ و ٥ : ٤ إلخ .

(١٠٣) الفقرة السابقة وهذه البيانات مقتبسة من مقال ملفيل ه. هاتش عن ثيوفرا ستوس من حيث هو حشرى اقتصادى ظهر فى مجلة جمعية الحشرات فى نيويورك : ٤٦ : ٢٢٣ – ٢٢٧

(١٩٣٨) . وتوجد بيانات غير هذه فى كتاب ف . س . بودنهيمر :

Materialien zur Geschichte der Entomologie (Berlin, 1928), Vol. I, PP. 70-76 Isis 3, 388-392 (1920-21)

(١٠٤) ادوارد لى جرين (١٨٤٣ — ١٩١٥) : معالم تاريخ النبات قبل سنة ١٥٦٢ (واشنطن سنة ١٩٠٩) ص ١٤٠ — ١٤٢ . وأحدث البحوث فى ثيوفراستوس لعالم النباتات السويسرى جستاف سن برنولى (١٨٧٥ — ١٩٤٥) :

Die Pflanzensysstematik bei Theophrast (Bern, 19922) (Isis 6, 139 (1923-24)

Die Entwicklung der biologischen Forschungsmethode in der Antike und ihre grundsatzliche Forderung durch Theophrast (262 PP.; Aarau : Sauerlander, 1933) (Isis 27, 68-69 (1937) .

(١٠٥) جهنم عند دانتى مثلا . انظر المقدمة ، مجلد ٣ — ص ٤٨٧ ، شكل ٨ . وينبغى ألا يخلط بين الآراء والآراء الحديثة فى تركيب جوف الأرض أو فى مراكز الزلازل ، فالآراء العلمية الحديثة مستقلة تمام الاستقلال عن أوهام القدماء وأوهام القرون الوسطى .

(١٠٦) إكسانتوس الليدى بن كاندوليس بلغ مكانته أثناء حكم ارتخشترا الأول (حكمه من سنة ٤٦٤ إلى سنة ٤٢٤) وكان يعنى بالبحث فى النبات والجيولوجيا .

(١٠٧) انظر مثلا فى سفر الخروج (٢٨) صفة الجواهر التى تدخل فى صنع صدرة هارون .

(١٠٨) إيزيس ٦ : ١٣٨ (١٩٢٤) .

(١٠٩) فكرة الرياح المحتسبة فى كهوف فى جوف الأرض لم تهمل بالكلية حتى اليوم ، وهى لاتزال من الأوهام الباقية فى إيران . انظر النادرة التى رواها أ. ج براون فى كتابه « سنة بين أهل إيران » (طبعة كمبردج : الطبعة الثانية سنة ١٩٢٦ ، ص ٢٥٧) .

(١١٠) تفسيرات أرسطو الجيولوجية أشير إليها فيما سبق ، ولكن عمله الأكبر فى العلم الطبيعى هو عمله فى الحيوان .

(١١١) فى شذرة طويلة (الشذرة ١٧١) بعنوان De piscibus in sicco degentibus (Dido Greek-Latin ed., p. 455-58) وموضوعها الاسماك التى تبقى فى حالة يبوسة — وحقيقتها الأسماك المتحجرة . وهذه الشذرة طويلة يصح أن تعد رسالة فى المتحجرات. لقد كان ثيوفراستوس السابق الأول فى كثير من الميادين .

(١١٢) سير أرشيبولد جيكى فى كتابه « واضعو أسس الجيولوجيا » (لندن ، مكملان ، الطبعة ٢ — ١٩٠٥ ، ص ١٦) .

(١١٣) الفقرة ٥٦ ، والترجمة كما وردت فى كتاب م . ر . كوهن و ا . ا . درايكن « المنبع فى علم الإغريق » (٦٠٠ صفحة ، نيويورك : ماكروهل ، ١٩٤٨ ، ص ٣٥٩). ويقول درايكن فى الهامش إن الناتج الأخير من هذا التفاعل ليس كربونات الرصاص (الرصاص الأبيض) بل خلات الرصاص . وتحول الخلات إلى كربونات يحتاج فيه إلى كثير من حامض الكربونيك .

(١١٤) ظهرت قريباً ترجمة لهذا الكتاب إنجليزية قام بها سدنى هـ. بول ، بعنوان « كتاب رومانى فى الأحجار الكريمة » (لوس انجيليس ، معهد الجواهر ، سنة ١٩٥٠ (إيزيس ٤٢ ، ٥٢) (١٩٥١) . وهذه الترجمة كبيرة القيمة لأن المترجم ذو خبرة عملية فى الجواهر .

(١١٥) إيزيس ١١ ، ١٥٥ (١٩٢٨).

(١١٦) Werner Jaeger, Diokles von Karystos. Die griechishe Medizin und die Schule des Aristoteles (244 pp., Belin : Walter de Gruyter, 1938) (Isis 33, 86 (1941-42); "Vergessene Fragmente des Peripatetikers Diokles, nebst zwei Anhangen zur Chronologie der dogmatischen Arztescule," Abhandl. Preuss. Akad., Phil. hist. kl., No. 3 (46 pp.; 1938).

(١١٧) حصل مثل ذلك فى أواخر القرن الثالث عشر وفى القرن الرابع عشر إذ فتن الأطباء الطليان بأساليب المناطقة والفقهاء فى بسط مسائلهم ، فدونوا كتبهم فى الطب بأساليب كأساليبهم - المقدمة : مجلد ٢ ص ٧٠ ومجلد ٣ ص ٢٦٤ وصفحة ١٢٢٢.

(١١٨) كتابه فى أصحاب الجذور يصح أن يعد رسالة فى النبات . وربما كان وضعه قبل وضع كتاب ثيوفراستوس . وكان هو وثيوفراستوس متقاربين جداً فى السن ، ومن الجائز أن يكون ديوكليس أصغر قليلا . وهذا لا يمنع من أن يكون ثيوافرستوس انتفع بما كتبه زميله الأصغر فى النبات . ولقد ورد ذكر ديوكليس مرة واحدة فقط فى كتب ثيوفراستوس ، لا فى كتبه فى النبات بل فى كتابه عن الأحجار (٢٨) ، عند كلامه عن الليتجوريون (الكرمان أو التورمان - لا ندرى) فهل ديوكليس الذى ذكره ثيوفراستوس هو ديوكليس هذا ؟

(١١٩) هذا الخطأ مما يلتمس له العذر فيه ، فالشرايين لمرونتها تفرغ من الدم عندما تقف ضربات القلب . وهذا الخطأ ظل قائماً مقبولا عدة قرون ، وكان من أسباب التأخر زمناً طويلا فى كشف الدورة كلها (هارفى ١٦٢٨).

(١٢٠) K.G. Kuhn, Galeni opera omnia (Leipzig, 1821-1833), vol. 15, p. 2 5, "Galemni in Hippocrotem de natura homiuis Commentarius."

(١٢١) البردية - ويسمونها : Anonymus Londiensis طولها ١٢ قدماً، وبها ٣٩ عموداً أو أجزاء من أعمدة ، عرض كل منها نحو ٣ بوصات ، ومجموع سطورها ١٩٠٠ سطر ، وهى غير معنونة ، والاعتبارات الخطية تتفق وتاريخنا من قبيل النصف الأول من القرن الثانى.

(١٢٢) ف . ج كينيون : بردية طبية فى المتحف البريطانى : المجلة الكلاسيكية : ٦ - ٢٣٧ - ٢٤٠ ، (١٨٩٢) . وقد نسخ ثينيون المتن كاملا ، ونشرة أول مرة هرمان ديلز - Supplementum Aristotelicum (Berlin, 1893) part 1.; وطبعه طبعة جديدة و. هـ . س جونز بعنوان : الكتابات الطبية فى : Anonymus Londiensis (176 pp.; Cambridge : University Press, 1974) (Isis 39, 73 (1948).

الفصل الثاني والعشرون

الدراسات الإنسانية الأرسطية وفن التأريخ في النصف الثاني من القرن الرابع قبل الميلاد

الأيكولوجيا ECOLOGY أو علم أثر البيئة :

كان أرسطو عالماً أولا ، ينظر إلى كل شيء من جانبه المعقول ؛ ولكنه كان أيضاً فيلسوفاً ، بل فيلسوفاً ميتافيزيقياً ، وكان له شغف عظيم بالدراسات الإنسانية كلها . ولذا يجدر بنا — تمشياً مع روح تفكيره — أن نعرض نظرياته السياسية والاجتماعية ، مراعين فى ذلك اعتبارات البيئة (الأيكولوجية).

ولكن ما علم أثر البيئة Ecology ؟ إن لفظة « أيكولوجيا » يونانية بالطبع ، ولكنها ليست من الألفاظ اليونانية القديمة . وقد ظهرت فى اللغة الإنجليزية أول ما ظهرت بالصورة الآتية oecology (وهذا أضبط). وأول ما وردت الكلمة على هذه الصورة فى معجم أكسفورد للغة الإنجليزية ، ويرجع تاريخ استعمالها إلى سنة ١٨٧٣ (هيكل Hacckel) . أما الصورة الثانية — وهى ecology * فأقدم ذكر لها فى ملحق المعجم المذكور ، ويرجع استعماله إلى سنة ١٨٩١ (١) . وقد عرفت « الأيكولوجيا » فى معجم أكسفورد بأنها « علم الاقتصاد الحيوانى والنباتى : أو بأنها فرع من فروع علم الحياة يبحث فى العلاقات بين الكائنات الحية والبيئة التى تعيش فيها ، كما يبحث فى عادات هذه الكائنات وأساليب حياتها وما أشبه ذلك » . وكلمة أيكولوجيا حديثة جداً ، ولكن « علم الأيكولوجيا » قديم ، بل هو قديم قدم أرسطو . وكل عالم طبيعى على حظ من الذكاء قد بحث وقتاً ما بعض المسائل الأيكولوجية من غير أن يكون له علم

* يبحث المؤلف كلمة أيكولوجيا فى اللغتين اليونانية والإنجليزية ، ويشرح الفرق بين هجاء الكلمة فى كل منهما . ولاقيمة لمثل هذا البحث لقارئ اللغة العربية — (المترجم) —

بذلك، كالسيد البرجوازى فى رواية «موليير» الذى كان يستعمل « النثر » من غير أن يدرى أنه يفعل ذلك. بل مما لاشك فيه أن الأذكياء من الزراع والقناصين وصيادى الأسماك قد لاحظوا ، قبل أرسطو ، بعض الظواهر المتصلة بالبيئة ؛ ولكن أرسطو كان أول من كتب عن هذه الظواهر ، وبذلك أدخل البحوث البيئية فى الدراسات العلمية .

ولأذكر الآن مثالين : الأول مثال الپنا Pinna[٢] .

والپنا[٣] نوع من الحيوان الرخو ذى الصدفتين يوفر له أسباب الحياة سرطان صغير يعيش معه فى فتحة محارته ويعينه على تحصيل غذائه ؛ ويسمى هذا السرطان الصغير pinoteres أو pinophylax ومعناه « الوصى على الپنا » . يقول أرسطو « إن الپنا إذا حرمت الوصى عليها سارع إليها الفناء ».

ومن المحتمل جداً أن الصيادين لاحظوا هذه الظاهرة الغريبة من ظواهر المضايقة أو الشركة فى المعيشة ، قبل أن يلاحظها أرسطو بزمن طويل ، وأن كلمة « پنوتيريس » أو « پنوفيلاكس» كلمة عادية أكثر منها اصطلاحاً علمياً . بل إن مما يدل على أن هذه المسألة كانت معروفة عند جمهور الناس أنهم أطلقوا كلمة « پينوتيريس » على الرجل الطفيلى . والأرجح أن أول من أطلق هذه التسمية العجيبة على الرجل المداهن لم يجدها فى كتاب أرسطو عن الحيوان ، وإنما وجدها فى اللغة الحية التى يستعملها الناس .

والمثال الثانى أعجب من هذا ؛ وقد ورد عنه نص سأقتبسه برمته وإن كان الجزء الأخير منه لا يمت بصلة إلى موضوعنا . وهو مثال طيب يوضح طريقة أرسطو فى وصف الحيوان . أما البحث الذى يعقب النص فمقصور على مشكلة السكان التى كان أرسطو أول من أثارها . يقول أرسطو :

« إن ظواهر التولد عند الفيران فى غاية العجب ، من حيث عدد الصغار المولودة وسرعة تكرار الولادة . فقد حدث ذات مرة أن فأرة حبلى حبست مصادفة فى جرة مملوءة حباً ، ولما رفع عن الجرة غطاؤها بعد فترة قصيرة من الزمن ، وجد ما يربو على مائة وعشرين فأرة .

وسرعة توالد الجرذان فى البلاد الريفية وما تحدثه من تلف من الأمور التى تجاوز الوصف ؛ فإنها قد تكون فى بعض القرى من الكثرة بحيث تأتى على كل المحصولات ولا تدع منها للفلاح إلا قليلا . وهى من السرعة فى تصرفها بحيث إن الفلاح الصغير قد يعقد العزم على حصاد محصوله الذى آذن بالحصاد، فإذا ذهب من غده إلى حقله ومعه آلات الحصاد وجد محصوله قد التهم التهاما. بل إن اختفاءها (بعد ظهورها) أمر لا يستطاع تفسيره أيضاً ؛ فإنها فى أيام قلائل تختفى فلا ترى منها فأراً واحداً ، وكانت قبل ذلك من الكثرة بحيث أعجزت حيل من يحاربونها بأن يطلقوا عليها الدخان أو يقلبوا عليها الأرض أو يصطادوها حيثما وجدت ، أو يطلقوا عليها الخنازير ، فإن الخنازير تهدم مسارب الفيران بأن تنبشها بأنوفها . والثعالب أيضاً تصطادها ، وبنات عرس بوجه خاص تبيدها . ولكن هذه كلها لاتؤثر فى مقاومة خصائص الإنتاج فى هذا الحيوان ، أو فى سرعة توالده . ولا ينجح فى خفض عددها عندما تكثر كثرة فاحشة سوى المطر ، فإنها تختفى سريعاً عقب المطر الغزير . وفى بعض نواحى بلاد فارس دل تشريح الفأرة الأنثى أن أجنتها الإناث حبلى . وقد ادعى بعض الناس — وأصروا على دعواهم — أن إناث الفئران تحبل إذا لعقت الملح و بدون أن يباشرها ذكر !

والفئران فى مصر مغطاة بالهلب كالقنافذ . ومن الفئران أيضاً صنف مختلف يمشى على رجليه الخلفيتين الطويلتين ورجلاه الأماميتان قصيرتان[٤]. وهذا الصنف كثير الانتشار جداً . وللفئران أصناف أخرى غير التى ذكرناها هنا »[٥].

هكذا لاحظ أرسطو ، فى دقة، التزايد السريع المفاجئ فى عدد أفراد نوع من أنواع الحيوان ، ذلك التزايد الذى يعقبه نقص ظاهر أو اختفاء تام . ويعلق كاتب حديث بحث هذا الموضوع بقوله :

« إن الوصف الدقيق المتزن الذى وصف به أرسطو تزايد عدد الفئران ونقصانه يمكن أن نتخذه مادة أساسية فى كتابنا هذا ، فإنه يحتوى معظم

العناصر التى تتألف منها مشكلة الذبذبة الطبيعية للسكان[٦] ».

ولاغرابة فى أن أرسطو لم يصل إلى أعماق هذه المشكلة لأنها بعيدة الغور حقاً ، ولم يكشف عن الجانب الجوهرى فيها إلا فى عصرنا (١٩٢٥–١٩٣٥) يقول إلتون :

« إن الفكرة العامة ، وهى أن الجماعات الحيوانية لها بفضل تكوينها وتنظيمها القدرة على إحداث التذبذب العددى ، لم يبحثها أى باحث (عدا سبنسر) بحثاً صريحاً حتى سنة ١٩٢٥ : فإن لوتكا Lotka ، الرياضى الأمريكى المتخصص فى « ديناميكية » السكان ، قد نشر فى هذه السنة تحليله الرائع للعالم بوصفة نظاماً أيكولوجيا ecosystem ؛ وحوالى هذا التاريخ وصل فولترا Volterra الرياضى الذى يقوم بأبحاثه فى إيطاليا إلى نتائج قريبة الشبه (من تلك التى وصل إليها لوتكا) فى موضوع ذبذبة السكان .

والفرق الكبير بين نظريتيهما ونظريات الأيكولوجيين (علماء البيئة) أمثالى يتلخص فى أننى كنت أعتقد أن المؤثرات الخارجية، كالمناخ، هى القوى الأولى التى يحدث عنها تذبذب السكان، وأن العوامل الأخرى كالأوبئة والتقلبات السكانية السابقة لأوانها ، ليست سوى نتائج ثانوية. أما لوتكا وفولترا فيعتقدان أن فى إمكانهما أن يثبتا بأدلة رياضية قاطعة أن جماعات الحيوان التى تنتمى إلى أنواع متصلة أيكولوجياً، لابد أن تتذبذب تذبذباً عددياً بحيث يصبح المناخ والمؤثرات الخارجية الأخرى عوامل لاتفعل أكثر من أن تعوق التذبذب الطبيعى، وبذلك تفضى إلى نتائج معقدة غاية التعقيد . وليس من شك فى أن النتائج التى وصل إليها هذان الباحثان صادقة فى جملتها ، ولكن العجيب هو أن تتوارد الخواطر فى مثل هذه النظرية الهامة بين باحثين رياضيين قام كل منهما ببحثه مستقلا عن الآخر وفرقت بينهما أربعة آلاف من الأميال، أحدهما يقوم بمهمة رسمية فى الإحصاءات الحيوية للسكان

والآخر رياضى بحث لا تتصل بحوثه بعلم الحياة (البيولوجيا) اتصالا مباشراً على الإطلاق »[٧].

لقد أبعدتنا هذه الفقرة كثيراً عن أرسطو ، ولكنها وضحت التجاوب العجيب بين الأفكار فى حل المسائل العلمية الخالصة ، أما التفسيرات الخرافية فتدور فى حلقة مفرغة ولاتفضى فى النهاية إلى شئ . ولذلك كانت الأسئلة العلمية التى أثارها رجال من أمثال أرسطو وثيوفراستوس منذ أكثر من ثلاثة وعشرين قرناً من المسائل التى لا تزال تشغل عقول العلماء وتمدها بالخصب الفكرى حتى اليوم .

الأخلاق :

كان أرسطو الواضع الأول لعلم الأخلاق ، كما كان الواضع الأول للمنطق ولكثير من فروع العلوم الطبيعية . وتعتبر كتب الأخلاق المنسوبة إليه أقدم مؤلفات نظرية من نوعها[٨]. وتحوى مؤلفات أرسطو أربعة كتب فى الأخلاق[٩] أولها وأكبرها الأخلاق النيقوماخية وهذا نكاد نوقن بصحة نسبته إلى أرسطو. أما الثلاثة الأخرى وهى : الأخلاق الأوديمية ، وهى صورة مختصرة لمسائل الكتاب الأول ، ويغلب على الظن أنها لمؤلف آخر[١٠]؛ والأخلاق الكبرى Magna moralia ، وهى رسالة متأخرة مستمد بعض أجزائها من الكتابين المتقدمين ثم رسالة قصيرة فى الفضائل والرذائل، فإنها أكثر تأخراً فى الزمن من كل ما تقدم . والكتاب الأول يزيد فى حجمه عن الكتب الأخرى مجتمعة[١١].

وفى « الأخلاق النيقوماخية » الكفاية لكل من يريد أن يدرس علم الأخلاق عند أرسطو ، لاسيما إذا كان غرضه معرفة الأجزاء التى ابتكرها أرسطو فى هذا العلم. أما إذا أراد أن يتعمق فى دراسة الأخلاق عند المشائين ، فإنه من الضرورى أن ينظر كذلك فى « الأخلاق الأوديمية » و « الأخلاق الكبرى » ويبحث ما هنالك من صلات بين هذه الكتب الثلاثة ، على نحو ما يوجد من الصلات بين ثلاثة الأناجيل المتشابهة .

وقد سميت « الأخلاق النيقوماخية » بهذا الاسم لأن أرسطو أهداها إلى نيقوماخوس الذى يحتمل أنه كان ابنه من زوجته الثانية إبلليس من ستاجيرا . على أنه قد قيل أيضاً إن أرسطو لم يكتب الكتاب لابنه وإنما كتبه لأبيه . وهناك نظرية ثالثة تقول إن الكتاب يحمل اسم نيقوماخوس الابن – لا من جهة أنه مهدى إليه ، بل من جهة أن الابن كان ناشراً له . والفرض الأول أرجح الفروض وأكثرها قبولا فى نظر الباحثين اليوم .

وغرض أرسطو من الكتاب هو الكشف عن النوع الأكمل والأفضل من أنواع السلوك الذى ينبغى أن يسلكه الإنسان فى حياته ، أو بعبارة أخرى هو تحديد الخير الإنسانى الأعلى الذى يلزم الإنسان نفسه بالسعى إلى تحقيقه بمجرد أن يحدده . أما الخير الأعلى فهو أن يحقق الإنسان فى نفسه معنى الإنسانية ، أو أن يحصل الفضائل التى فى وسع النفس الإنسانية أن تحصلها ، أو يصل بذلك إلى السعادة الحقة ، لا السعادة كما يفهمها عامة الناس .

وتعين الخيرات الخارجية على تحقيق السعادة ، ولكنها ليست منها فى الصميم ؛ والفضيلة شىء محمود ، أما السعادة فشىء يجاوز هذا الوصف . وتنقسم الفضائل إلى قسمين كبيرين ، الفضائل الأخلاقية (كالشجاعة والعفة والكرم والعدالة) ، والفضائل العقلية (الحكمة والتأمل فى الحقيقة) . وأعلى أنواع الخير على الإطلاق نجده فى حياة التأمل .

وتنقسم «الأخلاق النيقوماخية » إلى عشر مقالات : المقالة الأولى فى الخير الإنسانى ؛ والمقالات ٢ – ٥ فى الفضائل الأخلاقية ؛ والمقالة السادسة فى الفضيلة العقلية ؛ والسابعة فى العفة والشهوة واللذة . والمقالتان الثامنة والتاسعة فى الصداقة ؛ والمقالة العاشرة فى اللذة والسعادة .

ويبين أرسطو أن الفضيلة ليست أمراً فطرياً موروثاً ، ولا هى وليدة المعرفة (كما كان يزعم أفلاطون) وإنما هى عادة (أو ملكة) من عادات النفس يمكن اكتسابها والوصول بها إلى درجة الكمال . وأكمل العادات على الإطلاق فعل النفس الناطقة التى هى الجانب الإلهى من نفوسنا ؛ ونمو الجانب الإلهى فينا

يقربنا من الله . والأخلاق النيقوماخية ليست أقدم مؤلف فى الأخلاق فحسب ، بل هى أقدم مؤلف فى الفلسفة الخلقية على الإطلاق ، ولم يظهر بعدهامايفضلها فى كثير من المسائل التى عالجتها . ونحن لانملك إلا أن نغبط تلاميذ أرسطو ومن استمعوا له فى الليكيوم على أن أتيحت لهم فرصة الاستماع إلى هذه البحوث الرفيعة ، وهى بحوث تمتاز باتزانها واعتدالها، ولا يظهر فيها الانفعال الوجدانى إلا قليلا .

أما « الأخلاق الأوديمية » فقد فسرت تسميتها بالطريقة التى فسرت بها الأخلاق النيقوماخية ، وأحاط بها الغموض عينه الذى أحاط بأختها : فقد أطلق عليها اسم « الأخلاق الأوديمية » إما لأن أرسطو أهداها إلى أوديموس، أو لأن أوديموس هذا كتبها بالفعل، أو لأنه نشرها . وفى كلتا الحالتين يظل المصدر واحداً ، وهو أرسطو ، وليس من شك فى هذا لكثرة ما نراه من وجوه الشبه بين « الأخلاق الأوديمية » و «الأخلاق النيقوماخية » .

أما عن هوية أوديموس فلا نملك إلا أن نقول إنه أوديموس الرياضى الرودسى أحد تلاميذ أرسطو المقربين ، وكان محتملا أن يخلفه فى رياسة الليكيوم . نعم إن ثيوفراستوس اختير آخر الأمر لرياسة الليكيوم ، لا لأنه كان أكثر من أوديموس إخلاصاً لأرسطو بل لأنه كان أرق منه خلقاً . وأرسطو ، بعيد النظر فى شتى الأمور . كان يدرك أنه يجب أن تتوافر فى رئيس الليكيوم صفات كثيرة ربما لا تكون الصفات العقلية الممتازة وحدها أهمها . ولكن إلى أى حد قدر أرسطو الصفات الوجدانية فى مقابل العقلية ، والقلب فى مقابل المخ[١٢]؟ هذا سؤال تستحيل الإجابة عنه ، كما تستحيل الإجابة عما إذا كان مهندس البارثينون رجلا طيب القلب أو رحيما وكريماً !

أما كتاب «الأخلاق الكبرى » فلم تثبت نسبته إلى أرسطو ثبوتاً قاطعاً ، ولو ثبتت لاسترحنا وهو قريب فى حجمه من الأخلاق الأوديمية (٦٦ — ٧٢ عموداً) وهو تلخيص للكتابين الآخرين « الأخلاق النيقوماخية » و «الأخلاق الأوديمية »مع إضافة جديدة غريبة : أعنى قوله :

وعلى الجملة فليس الأمر كما يظنه سائر الناس من أن العقل هو مبدأ الفضيلة والهادى إليها ، وإنما ذلك هو الوجدان ؛ فإن من الضرورى أن نشعر أولا (كما هو الواقع) بدافع لاعقلى يدفعنا إلى الصواب ، ثم نضع الأمر بعد ذلك أمام العقل ليقضى فيه ويقره[١٣] .

وهناك فقرة أخرى من « الأخلاق الكبرى » لها دلالتها وأهميتها أيضاً ، وهى :

من الواجب أن نتحدث عن النفس التى تقوم بها الفضيلة ، لا عن ماهية النفس ، (فإن الحديث عن ماهية النفس موضوع آخر) . ويجب أن نقسمها تقسيما إجمالياً . إنها تنقسم إلى قسمين : عاقلة وغير عاقلة ؛ فالنفس العاقلة هى موطن الحكمة والذكاء والتفلسف والقدرة على التعلم والتذكر وما إلى ذلك ؛ والنفس غير العاقلة هى موطن الصفات التى نطلق عليها اسم الفضائل كالاعتدال والشجاعة وأمثال ذلك من الأحوال الخلقية التى توصف بأنها محمودة ؛ وبفضلها نوصف نحن بالسيرة الحميدة ، ولا نوصف بهذا الوصف من أجل فضائل النفس العاقلة . فلا يمتدح أحدنا لأنه فيلسوف أو حكيم أو أى شئ من هذا القبيل ، كما أن الجزء غير الناطق فى النفس لا يوصف بأنه محمود إلا من حيث صلاحيته للخضوع للجزء الناطق فيها ، أو من حيث خضوعه بالفعل له[١٤] .

وقد جمع مؤلف «الأخلاق الكبرى » (سواء أكان أرسطو أم شخصا آخر لم يزد على أن ردد أقوال أرسطو !) بين التعقل والوجدان ، ولم يفقد بذلك التوازن العقلى فى كتابه . والوجدان لا ينفصل عن العقل أبداً فى الطبيعة الإنسانية ، ولذا كان من صميم الحكمة ألا يفصل الإنسان بينهما فى فلسفته .

السياسة :

الانتقال من علم الأخلاق إلى علم السياسة أمر طبيعى ، لأنهما يبحثان فى ميدان واحد، وإن كانت عناية الأخلاق بدراسة الفرد أكثر . ويبحث علم السياسة فى خير الجماعة برمتها ، فى حين يبحث علم الأخلاق فى خير الفرد . ولكن خير الجماعة مرتبط ارتباطاً وثيقاً بخير الأفراد الذين تتألف منهم الجماعة ، بحيث يستحيل فصل أحد الخيرين عن الآخر . بل إنه يستحيل وضع حد فاصل بين الاثنين فى كثير من الأحيان ، إذ هما وجهان لشئ واحد : إذا نظرنا إليه من جانب كانت نظرتنا أخلاقية ، وإذا نظرنا إليه من الجانب الآخر كانت سياسية .

«والاقتصاد» على بعض الاعتبارات ، مرحلة انتقال بين «الأخلاق» و «السياسة» ، ولكن الكتاب الذى يحمل هذا الاسم (الاقتصاد) فى مجموعة مؤلفات أرسطو[١٥] كتاب منحول ما فى ذلك شك ، وفيه بابان أو ثلاثة : الأول مأخوذ من أرسطو وكسينوفون ، وربما كان من نتاج أواخر القرن الذى عاشا فيه . أما الباب الثانى فالأرجح أن مؤلفه يونانى من رجال العصر الهلينى عاش فى مصر أو فى آسيا ؛ وفيه ينقسم الاقتصاد إلى أربعة أنواع (الاقتصاد الخاص بالملك والاقتصاد الخاص بالولاة ، والاقتصاد السياسى ، والاقتصاد الفردى) . وتعالج مسائل هذا الميدان الغريب بطريقة مهوشة تعتمد على القصص. وأما الباب الثالث ــ وهو لم يصل إلينا إلا فى ترجمة لاتينية ــ فيكاد ينحصر موضوعه فى الزوجة ومركزها وواجباتها، وهو أبعد ما يكون عن المصادر الأرسطية[١٦] . وقد يكون من المبالغة أن نقول إن الأساس الذى استند إليه أرسطو فى علم السياسة أساس بيولوجى بحت . وإن كانت بعض الاعتبارات البيولوجية قد وجهت تفكيره السياسى من غير شك : فإنه عندما بحث الأنواع المتعددة للحكومات قارنها بالأنواع المختلفة للحيوان ، إذ كل حيوان يتألف من أعضاء ، ومن الأعضاء

المختلفة ، أو من مجموعات الأعضاء المختلفة ، تتكون أنواع الحيران المختلفة . وبالطريقة عينها تتألف أية جماعة من أنواع مختلفة من الناس ، يسخر بعضهم بعضاً ، بأن يؤدى كل منهم عمله ويقوم بوظيفته فى المجتمع ؛ كأن يكون زارعاً أو صانعاً أو تاجراً أو جندياً أو قاضياً أو مستشاراً فى الرأى ؛ هذا فضلا عن اختلافهم فى الغنى والفقر ؛ فإن بعضهم غنى وأكثرهم فقراء . أما النتيجةالنهائية لمثل هذه الظروف فلا يمكن تحديدها(١٧) .

ومن الواضح أننا لا نستطيع أن نفصل أرسطو السياسى عن أرسطو الفسيولوجى أو البيولوجى، وينطبق هذا الكلام نفسه على أرسطو الفيلسوف ؛ يدلنا على ذلك أنه يبدأ كتابه فى ما بعد الطبيعة (الميتافيزيقا) بمقارنات من علم الحيوان .

ولم يكن أرسطو أول من قارن الدولة بالكائن الحى ، والجماعة السياسية بجسم الفرد وحسب ، بل إنه اتبع فى بحوثه السياسية المنهج عينه الذى اتبعه فى دراسة التاريخ الطبيعى . فكما قارن الأنواع المختلفة للأسماك لكى يصل إلى علم دقيق بماهية السمك ، كذلك درس النظم الدستورية فى نحو مائتين من المدن اليونانية دراسة مقارنة . ومما يؤسف له أنه لم يصل إلينا إلا واحد من هذه التواريخ الدستورية، وإن شاءت الظروف أن يكون أهمها(١٨). على أن أرسطو لم يقنع بوصف دستور أثينا على ما كان عليه فى زمنه ، بل وضع إلى جانب هذا الوصف دراسة عن تطور الحكم فى أثينا من أول أمرها إلى عهده ؛ لأنه رأى أننا ، لكى نقف على علم دقيق بحاضركائن من الكائنات ، يجب أن نعلم شيئاً عن تطوره فى ماضيه . وهكذا فعل أرسطو فى النصف الثانى من القرن الرابع قبل الميلاد ما فعله هربرت سبنسر فى النصف الثانى من القرن التاسع عشر؛ بل إن كتابعلم الاجتماع الوصفى Descriptive Sociology لهربرت سبنسر — على الرغم مما فيه من تحليل مستفيض منظم — ليس فى جملته بأفضل من كتاب دستور أثينا .

وقد أدرك أرسطو إدراكاً تاماً ما للتاريخ السياسى من قيمة فى دراسة النظم

الاجتماعية الفردية ، ولذا كتب المقالة الثانية من كتاب « السياسة » برمتها فى وصف الجماعات السياسية القائمة بالفعل ، إلى جانب وصفه للمدن الفاضلة كما تصورها كل من أفلاطون وفالياس من أهل خلقدونيا[١٩] ، وهيوداموس من أهل ميليتوس .

ولكنه قبل عرضه يشرح المبادئ الأساسية التى تقوم عليها الحكومة أيا كانت ، وهذا أمر يمكن الوصول إليه من غير رجوع إلى الماضى ؛ ولذا وضع المقالة الأولى من كتاب السياسة فى تعريف الدولة وتكوينها ، وقال : « إن الدولة مخلوق طبيعى ، والإنسان بطبعه كائن اجتماعى »[٢٠]. وللتركيب الاجتماعى درجات مختلفة : الأسرة والقرية ثم المدينة (أى المدينة اليونانية hé polis ، وهى إلى حد ما يمكن مقارنتها بالدولة فى العرف الحديث). أما الروابط الأساسية التى بفضلها يرتبط أفراد المدينة فهى الروابط التى تربط المولى بالعبد والزوج بالزوجة والأب بأبنائه[٢١]. وينبغى أن ننظر فى هذه الروابط وما يترتب عليها قبل أن نحاول فهم نظام الدولة برمتها .

وكما أننا لخصنا ما فى المقالتين الأوليين من كتاب السياسة ، سنحاول الآن أن نتم هذا التلخيص بتحليل سريع لما فى المقالات الأخرى .

فى المقالة الثالثة الموضوعات الآتية : المواطن ، الفضيلة المدنية ، الجماعة المدنية ، تصنيف النظم السياسية : الديمقراطية والأوليجركية والملكية ، أنواع الحكومة الملكية . وفى المقالة الرابعة[٢٢] التنوع فى النظم الدستورية الرئيسية ، المدينة الفاضلة (المثلى) بوجه عام وفى ظروف خاصة ، كيفية الشروع فى وضع نظام سياسى (الوظائف الآتية : أعمال الدولة أو الشورى ، الأعمال التنفيذية ، الأعمال القضائية) .المقالة الخامسة : وتبحث فى الثورات وأسبابها العامة ، الثورات فى دول خاصة وكيف يمكن تلافيها . المقالة السادسة : وتبحث فى تأليف الحكومات الديمقراطية والأوليجركية . المقالة السابعة : وتبحث فى الخير الأعلى للفرد والدولة ، صورة من صور المدينة المثالية ، نظام التربية فى المدينة المثالية ، الغاية فى التربية وأدوارها الأولى .

المقالة الثامنة : وهى تتمة البحث فى النظام المثالى للتربية، مع ذكر شيء عن الموسيقى والألعاب الرياضية .

وقد عرض أرسطو فى هذه المقالات لكثير من المسائل يضيق المقام عن ذكرها جميعاً . ولعل أفضل مثال لتفكير أرسطو السياسى هو ما ورد فى المقالة الخامسة مما يصح أن نسميه بالتاريخ الطبيعى للثورات . سأل أرسطو نفسه عن أسباب الثورات ، ومشخصاتها ، وطرق علاجها ، بالمنهج الذى يتبعه الطبيب فى تشخيص مرض من الأمراض ثم علاجه . تساءل أرسطو لماذا تحدث الثورات ؟ فكان الجواب أن السبب هو انعدام المساواة الاجتماعية ، والتضارب بين وجهات النظر السياسية والعواطف الجامحة . ولكن ينبغى أن يميز الإنسان بين الأسباب التى قد تكون مزمنة متغلغلة فى تاريخ الأمة ، وبين الأحداث العارضة المثيرة التى تحدث الثورة كما يحدث قدح الزند النار . ثم يتساءل أرسطو : كيف يمكن الحيلولة دون وقوع هذه الكوارث ؟ ويجيب بأننا يجب أن نتحاشى الظلم والخيانة فى معاملة الشعب ، ونعمل على إيجاد التعاطف بين الحكام والمحكومين ، ونراقب العوامل الهدامة فى كيان المجتمع بعين ساهرة ، ونعدل بين وقت وآخر شروط الملكية ، ولا نسمح لفرد من الأفراد أو طبقة من الطبقات بطغيان النفوذ ، وأن نقاوم فساد الحكام ونصطنع الاعتدال فى كل شئ . وإن من يقرأ المقالة برمتها[٢٣] ليعجب من استقصاء تفكير أرسطو وشموله كما يعجب بمسايرته للتفكير الحديث ؛ بل إن كتاب السياسة ليصلح اليوم أن يكون مرجعاً لكل من يدرس نظم الحكم والإدارة .

والمقالتان الأخيرتان غير كاملتين ؛ ويشرح فيهما أرسطو الجمهورية المثالية ويصفها ؛ وهما يذكراننا بأفلاطون الذى يكثر أرسطو من الإشارة إليه وينقده . ولكن شتان بين النغمة التحكمية عند أفلاطون ، والمنهج العقلى الهادئ عند أرسطو ! وليس معنى هذا أن أرسطو لم يكن فى وقت من الأوقات متعصباً لرأيه ، أو أن تفكيره خلا من الخرافات ، فقد كانت له عيوب ككل عظيم

من عظماء المفكرين ، ولكن الذى يجب أن نلاحظه هو أن عيوب أرسطو ، كعيوب غيره من الناس دائماً ، ترجع إلى ظروفه الاجتماعية إلى حد كبير ؛ فإن الإنسان مهما بلغ من العظمة والقدرة على الابتكار لا يستطيع التغلب على القيود التى يفرضها عليه الزمان والمكان اللذان يعيش فيهما .

فمن القيود التى حدت من نظر أرسطو ما يرجع إلى صغر الدولة فى النظام اليونانى ؛ فإن الدولة بلغت من الصغر أنها انحصرت فى المدينة وضواحيها ولذلك كان الحكم الديموقراطى الذى أمكنه أن يفكر فيه — فى أفضل أحواله — شبيهاً بالاجتماعات التى تعقدها مدينة من مدن نيوانجلند أو المقاطعات cantons السويسرية ؛ فلم يكن أرسطو بحاجة إلى التفكير فى السلطة النيابية ، ولا إلى مناقشة المشاكل الشائكة المتصلة بنظام الحكم النيابى .

وأسوأ ما يؤخذ على أرسطو ما يتصل بنظام الرق ، وقد اعتبره أمراً طبيعياً . استمع إليه حيث يقول :

وقد وضح إذن أن بعض الناس أحرار بطبيعتهم وأن بعضهم أرقاء بطبيعتهم وأن الرق حق على هؤلاء وهم أهل له(٢٤) .

بل يجب التسليم بأن بعض الناس أرقاء أينما حلوا ، وأن بعضهم أحرار فى كل مكان ، ومثل هذا يقال فى شرف المحتد : فالهللينيون يعتبرون أنفسهم أشرافاً لا فى موطنهم وحسب ، بل فى كل مكان ، فى حين أنهم يعتبرون البرابرة شرفاء فى مواطنهم فقط ، وبذلك يفرقون بين نوعين من الشرف والحرية : أحدهما مطلق والآخر نسبى (٢٥) .

وقد كان أرسطو مؤمناً كل الإيمان بهذه الأفكار بدليل أنه أجاز إعلان نوع من الحرب يصح أن يطلق عليها أسلافنا اسم « حرب المستعمرات » . يقول :

« إذا لم يكن فى الطبيعة عمل ناقص أو عبث ، فمن الضرورى أن نستنتج أن الحيوان خلق من أجل الإنسان . ولذا كانت الحرب بمعنى من معانيها فناً من الفنون الطبيعية غايته التملك ، لأن من أساليب التملك الصيد والقنص ، وهو فن يجب أن نمارسه ضد الحيوانات

الوحشية وضد الناس الذين قضت الطبيعة بأن يخضعوا لغيرهم ولكنهم لم يخضعوا . ذلك لأن حرباً من هذا القبيل لاشك حرب عادلة[٢٦]».

نعم : هذه هى الشناعة بعينها ! ولكن هل خلا تفكيرنا اليوم فى الحرب والسلم عن كل عيب حتى نحل لأنفسنا أن ننكر على غيرنا تفكيرهم ؟

ليس من الضرورى بعد هذا أن نناقش رأى أرسطو فى السلم والحرب بأكثر مما فعلنا ، فإن تشبيهه الحرب بالصيد والقنص قد أفسد عليه التفكير منذ البداية ، ولأول مرة أضله التفكير البيولوجى ضلالا بعيداً . ولكن يجب أن نتذكر كم من القرون مضت ، وكم من أهوال وجرائم للحرب ارتكبت ، قبل أن يفكر الناس فى مقاومة الحرب وما فيها من ظلم ووحشية ، ثم قبل أن ينادوا بالقضاء عليها. بل يجب أن نتذكر أيضاً أن فيلسوفاً ممتازاً كالفيلسوف ديكارت ، الذى عاش بعد أرسطو بنحو عشرين قرناً ، قد رأى أن الواجب يقتضيه أن يتطوع فى الجيش الهولندى ويقوم بنصيبه فى حرب لاناقة له فيها ولا جمل ، ولكنه نظر إلى الحرب نظرته إلى نوع من أنواع الرياضة أو الصيد ، فظن أن من الخير أن يمارسه ، ولا شىء أكثر من هذا .

ولكن لايزال يساورنا شئ من القلق له ما يبرره ، وذلك عندما نسائل أنفسنا : كيف يتكلم فيلسوف كبير وحكيم عظيم كأرسطو عن طبقة من البشر يسميهم الأرقاء بمثل ما تكلم به ؟ لقد وجد الرق فى العالم منذ القدم ، ووجد فى أثينا على نحو حسبه الأثينيون جزءاً من نظام الطبيعة . ولهذا السبب يمكننا أن نقول إن أثينا لم تكن فى وقت من الأوقات ديمقراطية شعبية ، بل كانت أوليجاركية تتحكم فى طائفة ضخمة من العبيد الصامتين وتبتزهم .فلنذكر كذلك الفيلسوف الكاثوليكى العظيم توماس الأكوينى ، الذى عاش بعد أرسطو بما يربو على ستة عشر قرناً ، إذ كان يرى أن الرق نظام معقول ! نعم قد يبادر غير الكاثوليك بقولهم : وماذا عسى أن ينتظر من القديس توماس وهو

من رجال العصور الوسطى المظلمة ؟ حسنا . فلندع الآن القديس توماس والقرون الوسطى . لقد أتى بعد القرون الوسطى عصر النهضة ، وعصر الإصلاح والتنوير ،والثورتان الأمريكية والفرنسية ، ثم أتى بعد هذه كلها — ومنذ أقل من قرن مضى — بعض رجال المسيحية الذين اعتقدوا أن استرقاق العبيد السود أمر تقضى به الطبيعة والعقل . أقول إن هذا حدث منذ أقل من قرن! فهل نلوم أرسطو لأنه لم يقدر وحشية أفعال لا يزال إثمها يحز فى ضمائرنا .؟

وليست آراء أرسطو فى التجارة بأقل سذاجة من آرائه فى الرق ، ولكن لسنا بحاجة إلى أن نذهب إلى الماضى البعيد لنرى أن بعض المثقفين من الناس كانوا يعتبرون ممارسة التجارة أمراً شائناً ضاراً بالسمعة ، وكانوا يزدرون التجار ويضعونهم فى منزلة غير منزلتهم . يقول أرسطو :

> أما وقد ذكرنا ما فيه الكفاية عن نظرية جمع الثروة فلنبحث الآن فى ناحيتها العملية . والنظر فى مثل هذه المسائل خليق بالفيلسوف . أما ممارستها بالفعل ففيها شئ من الضيق والمشقة (٢٧).

لقد أشرنا من قبل إلى قصة لتاليس عن المضاربة المالية ، (ص ٣٦٥ — ٣٦٦ ج ١)ولأرسطو قصة من النوع نفسه يرويها فى الموضوع ذاته حيث يقول :

> أودع مال عند رجل من صقلية فاشترى به جميع الحديد الذى أنتجته المناجم ؛ فلما أقبل التجار من أسواقهم المختلفة ليشتروا حديداً كان الصقلى وحده هو البائع له فربح فى ذلك ٢٠٠ ٪على الرغم من أنه لم يزد من ثمن الحديد . فلما سمع ديونيسيوس (٢٨) سمح للصقلى أن يحتفظ بالمال على شريطة ألا يبقى بسيراكوز ، لأنه رأى أن الرجل قد كشف عن طريقة لجمع المال ضارة بمصلحته الذاتية. وبذا يكون قد اهتدى إلى ما اهتدى إليه تاليس، لأن كلا منهما اتجه نحو احتكار الشئ لنفسه . وينبغى أن يعرف رجال الدولة مثل هذه الأمور ، لأن الدولة كثيراً ما تحتاج إلى المال وإلى معرفة الوسائل التى

يحصل بها المال كما يحتاج إليه أهل البيت بل أكثر . ولهذا يشغل بعض رجال الدولة جميع أوقاتهم فى النظر فى شئون المال خاصة[٢٩] » .

ومن الغريب أن أرسطو لا يكاد يشير إلى مسألة « قرض المال » على الرغم من كثرة مقرضى المال والصيارفة والممولين فى زمنه . وهو يذكر « الربا » من حيث هو وسيلة للحصول على المال، ولكنه لايعلق عليه بشىء[٣٠]. وقد شددت الديانات اليهودية والمسيحية فى معارضة قرض المال بربح على المقرض وكان نتيجة ذلك أن حرمه القديس توماس . ولكن مضت قرون طويلة قبل أن يوضع حد فاصل بين الربح المعتدل والربح الباهظ على المال المقترض أو بين التجارة المشروعة والربا بالمعنى الصحيح[٣١]. فمن الواضح أن أرسطو لم يكن عالماً اقتصادياً ولم يكن من طبيعته فهم المسائل الاقتصادية كما كان من طبيعته إدراك المشاكل الاجتماعية والسياسية . ولكن هذا يثير مشكلة غريبة ، إذ الحقائق الاقتصادية قديمة قدم الحياة الاجتماعية ذاتها ، فلماذا اقتضى إدماجهما معاً فى العلم والفلسفة وقتاً طويلا ؟

ومن البين أيضاً أن نظريات أرسطو فى السياسة لم تكن صحيحة ، ولكنها لم تكن خاطئة فى جوهرها كنظريات أفلاطون . ومن فضائل أرسطو ميله إلى التوفيق بين المتعارضات ، وهذا مما شفع له فى قصور نظرياته ، فإنها بعيدة عن الكمال ، ولكنها قابلة لأن يوصل بها إلى الكمال . لقد نظر فى جميع أنواع الحكومات التى جربت فى عصره وقبل عصره ، واستنتج أن الديمقراطية نظام مملوء بالمخاطرات ، فكان الحل الذى ارتضاه نظاماً يوفق فيه بين الأرستقراطية الأفلاطونية والنظام الإقطاعى المعتدل وبعض النظريات الديموقراطية ؛ وفى هذا النظام ضمن لكل مواطن فرصة المشاركة فى الحكم. وهو يرى أن طبقة العمال (الذين هم العبيد) يجب ألا يتولوا مناصب الحكم ، كما أن طبقة الحكام يجب ألا يزاولوا أعمال الحرف أو يكسبوا شيئاً من المال ؛ ويجب أن يتعهد الحكام بالتربية بالمعنى الصحيح الكامل ليصبحوا سادة الشعب ؛ ويجب ألا يكون الفلاسفة حكاماً بل تقصر مهمتهم على التعليم والإرشاد ، لأن الفلسفة أساس لا غنى عنه فى تكوين الرجل

الفاضل ، فالمدينة الأرسطية إذن ليست شيئاً أشبه « بالدير الحربى » كمدينة أفلاطون ، بل جمهورية معتدلة تستمد فضائلها من فضائل الأسرات . وقد أدرك أرسطو أنه لا وجود لحكومة كاملة كمالا مطلقاً، وأن كمال الحكومات كمال اعتبارى بالنسبة لأنواع الأمم وظروفها الخاصة .

وتظهر دقة الفهم عند أرسطو فى مناقشته للاشتراكية[٣٢]. والاشتراكية فى نظره لاتفرض فرضاً على الأمة ، ولكن الأمة تقبل عليها إقبالا طبيعياً عندما تتحول ميول الناس إلى تحقيق الخير العام (الإحسان). وما وصل إليه أرسطو من نتائج فى هذا الموضوع لايزال صادقاً حتى اليوم . فالمشاركة فى الخيرات المادية مبدأ جليل، ولكنا لسنا أهلا للأخذ به ، وإنما يجب ألا نأخذ به إلا بطريق التدريج و بمقدار ما نتهيأ له ونستحقه .

هذا وقد كان ظهور كتاب السياسة لأرسطو قبل نهاية القرن الرابع (قبل الميلاد) حدثاً لايقل فى روعته عن ظهور ما أنتجه رجال ذلك العصر الذهبى من فنانين ورياضيين وعلماء . ولاأدل على عظم قيمته من أنه لم يؤلف كتاب يقاربه أو يقارنه حتى العصر الحديث ، ولم يكن فى مؤلفات العصرين القديم والحديث ما يدانيه . بل إن الكتاب بعد أن ترجمه الدومينكى الفلمنكى ويلم الموربكى Willem of Moerbeke من اليونانية إلى اللاتينية نزولا على رغبة القديس توماس سنة ١٢٦٠ لم يحدث الأثر الذى كان متوقعاً أن يحدثه فى ذلك العصر ، ولم يغير شيئاً من الجو السياسى الذى كان سائداً إذ ذاك . نعم إن القديس توماس قد استغله فى تكوين بعض أفكاره، وبينما احتفظ ببعض آراء أرسطو ، أصلح من غير شك تعاليمه فى الناحية الديمقراطية [٣٣].

وبعد ، فلا تزال السياسة النظرية التى صاغتها عبقرية أرسطو فى القرن الرابع قبل الميلاد فى أول دور من أدوار نشأتها حتى اليوم، ولانزال نواجه المشاكل التى واجهها كل من أرسطو والقديس توماس، مع أن قليلا جداً من الناس من أدرك ضرورة الرجوع إليهما أو دفعه إلى ذلك رغبته الصادقة فى معرفة الحق والعدل.

فن التأريخ Historiography :

يقول ديودورس الصقلى فى مطلع كتابه « المكتبة التاريخية » الذى انتهى من تأليفه بمدينة روما سنة ٣٠ ق . م . ما يأتى :

> من واجب الناس جميعاً أن يدينوا بالشكر العظيم لأولئك المؤرخين الذين وضعوا للبشر تاريخاً عاماً (٣٤) ،لأنهم بمجهوداتهم الفردية قدموا خدمة كبرى للجنس البشرى برمته ، وكما أن العناية الإلهية ربطت بين الحركات المنتظمة للأفلاك وبين طبائع الناس برباط واحد عام ووجهت الكل منذ الأزل إلى الطريق الذى يسير فيه ، ومنحت الكل ما قدر له أن يكون ، كذلك المؤرخون : فإنهم بتسجيلهم الشئون العامة لسكان هذا العالم ، كما لو كانوا أهل مدينة واحدة ، قد جعلوا من كتاباتهم سجلا واحداً لأحداث الماضى ، ومرجعاً نهائياً تصفى فيه معرفتنا بهذه الأحداث . ولذا حق لنا القول بأن لمعرفتنا بالتاريخ أعظم نفع فى كل شأن من شئون الحياة ، لأنها تزود الشبان بحكمة الشيوخ ، وتمد الشيوخ بتجارب يضيفونها إلى تجاربهم ، وتهيئ المواطنين لمهام القيادة والزعامة ، وتلهم الزعماء القيام بأنبل الأعمال لما يخلعه التاريخ عليهم من صفات المجد الخالد .

من يا ترى أولئك الذين كان يفكر فيهم ديودورس؟ لقد كان على علم بما كتب هكاتايوس ، وهيرودوت وثوكيديديس وكسينوفون وغيرهم . ولكن إشارته إلى « التواريخ العامة » توحى بأنه كان يفكر أولا فى الجهود التاريخية العظيمة التى بدأت عصر أرسطو ، وبلغت ذروتها على يدى پوليبيوس (فى النصف الأول من القرن الثانى قبل الميلاد) . نعم قد نعد هيرودوت مع سذاجته ورقة أسلوبه من مؤلفى « التواريخ العامة » ، ولكن أحداثاً كثيرة حدثت منذ عهده ، وانتهى من بعده عصر السذاجة فى كتابة التاريخ ، وأصبح مستحيلا على كتاب التاريخ أن يكتبوه على النسق الذى كتبه ، وظهرت البحوث التاريخية ذات

الموضوعات الخاصة ، كتلك التى كتبها ثوكيديديس ؛ ولكن العلم اليونانى الذى عرفه هذان الرجلان العظيمان كان قد انتهى إلى غير رجعة . ولما اتحدت بلاد اليونان تمكنت من أن تقهر الدولة الفارسية ، ولكنها لما أنهكت الأحقاد القتالة قوتها ، أصبحت تحت رحمة جارتها الشمالية فانهزمت اليونان — أو بالأحرى — أثينا — وخلفتها مقدونية . أما من الناحية الروحية فقد دارت الحرب بين إيزوكراتيس وديموستنيس ، وانتصر ايزوكراتيس فى نهاية الشوط ، لأن فيليب انتصر ، ولم يكن انتصاره انتصاراً سياسياً وحسب ، بل كان فوزاً سياسيا وأدبياً . وفى الحق كان ايزوكراتيس الأثينى (٤٣٦—٣٣٨) أديباً كبيراً ، ساعد على صب اللغة اليونانية فى قالب الكمال ، كما كان سياسياً وخبيراً بالقانون وخطيباً ، بل أحد الخطباء العشرة فى أثينا ؛ ولم تعوزه العاطفة الوطنية وإن كان على رأس الجماعة التى تقول بسياسة التعاون (مع مقدونية) . وقد رأى ضرورة استتباب الأمن الداخلى لضمان سلامة اليونان ، ولكنه اعتقد أن الأمن الداخلى مستحيل بدون شىء من التدخل الأجنبى من جانب مقدونية ، ولم يدرك أن هذا التدخل سيقضى على استقلال اليونان وحريتها . وانتهى به الأمر إلى الانتحار ، بعد موقعة كارونيا سنة ٣٣٨ ، عندما أيقن أن أحلامه قد تبددت . وقد كان تأثيره ، فى الأدب اللاتينى عن طريق شيشرون ، عظيما ؛ وكان هذا التأثير فى الناحية الأدبية لا الفلسفية ، ولذا كان أقل فى مستواه من تأثير أرسطو . نعم لم يبق نفوذه إلا قليلا ، ولكنه فى ذلك الأمد القصير ، هيمن على الدراسات الإنسانية القديمة كلها . أما تعليم أرسطو فكان مقصورا على طلاب الفلسفة والعلوم الناضجين ، بينما ظهر تأثير ايزوكراتيس فى جميع الشبان الذين أحبوا لغتهم ورغبوا فى البراعة فيها بقدر ما يستطيعون . وإذا فقدت أمة حريتها تحول نظام التربية فيها نحو الخطابة ، ولذا كان ايزوكراتيس أخطب أهل زمانه .

كانت خطب ايزوكراتيس فى أغلب الأحيان تاريخية ، لأنه كان من الطبيعى أن يتغنى بعظمة اليونان ، وبعظمة أثينا خاصة ؛ وكان مدحه لأثينا منصباً على ماضيها لا على حاضرها . وكان له تلميذان مؤرخان أيضاً ، هما إفوروس

وثيوبمپوس ، بل كان أبرز المؤرخين فى عصرهما وقد اتفقا فى صفات كثيرة ، واختلفا فى مزاجيهما اختلافاً كبيراً . يحكى لنا سويداس أن ايزوكراتيس كان يقول إن ثيوبمپوس كان يحتاج إلى من يكبح من جماحه ، فى حين أن ايزوكراتيس كان يحتاج إلى من ينخسه. وقد قسا الزمان على هذين الرجلين فضاعت مؤلفاتهما ، غير أنه يبدو مما بقى منها أنهما كانا أقل مرتبة من عظماء القرن السابق عليهما — هيرودوت وثوكيديديس — ومع ذلك يجب أن نحاول أن نعرف بعض الشئ عنهما ، فإنهما فى الوقت الذى ظهر فيه الوعى القومى فى وطنهما ، أبرزا فى صورة جديدة قيمة التاريخ العام الخارج عن حدود الوطن ، كما أوضحا أهمية العوامل الجغرافية فى الأحداث التاريخية .

إفوروس الكيمى Ephoros of Cyme [٣٥].

كانت « كيمى » ، التى ولد بها إفوروس حوالى سنة ٤٠٥ ق . م . أكبر المدن الأيولية بآسيا الصغرى ، وكانت ذات شهرة هللينية قديمة [٣٦] ؛ وغادرها إفوروس إلى أثينا لأن التعليم بها كان أفضل ، ولكى يتتلمذ لايزوكراتيس ويلقى الحظوة لديه . ولانعرف تاريخ وفاته بالدقة ، ولكن الأرجح أنه مات فى حياة الإسكندر حوالى ٣٣٠ق . م . وقد كتب تاريخاً عاماً ابتداء من عودة هرقليداى والمستعمرات الدورية فى البيلوپونيز فى نهاية القرن الحادى عشر (وقد اعتبر ذلك أول حادث تاريخى هام) حتى ٣٤١ ق. م. ؛ وكتب ذلك التاريخ فى ثلاثين مجلداً ، أكمل ابنه ديموفيلوس الجزء الأخير منها . أما غرضه من وضع الكتاب فيكشف عنه عنوانه وهو Historia coinon praxeon [٣٧] الذى يمكن أن نترجمه بتاريخ (أو بحث) الشئون العامة للإنسان » . وهو ما نسميه فى العصر الحديث « التاريخ المقارن » ؛ أى إن غايته كانت البحث فى شئون الإنسان وأحواله فى الأحوال الجغرافية والسياسية المختلفة . وقد وصلتنا شذرات من هذا الكتاب يبلغ عددها ستاً وثمانين ، كما وردت إشارات إليه فى مؤلفات المؤرخين

الذين أتوا من بعده ، مثل پولبيوس وديودورس ، وسترابون ، وپلوتارك . قال عنه پوليبوس : « إنه كان أول من كتب تاريخاً عاماً ، وإنه انفرد بذلك دون غيره[٣٨] » . ولكن هذا قول يجب ألا يؤخذ على ظاهره ، فإن ما كتبه إفوروس عن التاريخ العام كان محوره اليونان ، ولم يكن فى إمكانه غير هذا . بل إن مؤلفى التاريخ العام فى عصرنا هذا ، ممن تتوافر لديهم المصادر العديدة المتنوعة ، لا يستطيعون أن يتحرروا تمام التحرر من القيود التى تفرضها عليهم آراؤهم الوطنية .

وقد حاول إفوروس أن يتجنب الأساطير فى تاريخه ، وأن يعلل الحوادث تعليلا علمياً ، كأن يرجع الأعمال التى قامت بها الشعوب إلى ضرورة البيئة الجغرافية .

ثيوپمپوس الخيوسى Theopompos of Chios

أما « ثيوپمپوس » فهو من المنطقة اليونانية التى منها إفوروس ، لأن من اليسير عبور البحر من جزيرة خيوس إلى خليج كيمى . ولد سنة ٣٨٠ق.م. وبعد سنوات قلائل نفى أبوه داماسيستراتوس من الجزيرة لأسباب سياسية ، وهى فى الأرجح تشيعه لأهل «لاكونيا» .

تلقى ثيوپمپوس وهو طفل تعليمه فى أثينا ، وكان أحد تلامذة ايزوكراتيس وبعد حين أصبح خطيباً ممتازاً كأستاذه . وكان أول نجاح صادفه حصوله على جائزة الملكة أرتميسيا Artemisia على المرثية التى كتبها فى زوجها وأخيها موسولوس Mausolos . والمعروف أن موسولوس مات سنة ٣٥٣ ق. م . فلابد أن يكون ذلك قد حدث عقب موته مباشرة[٣٩] . رحل ثيوپمپوس كثيراً فى بلاد اليونان يحاضر الناس ويعلمهم ، ولقى الحظوة عند بعض الحكام مثل ملوك مقدونية . وقد رده الإسكندر الأكبر إلى خيوس ، ولكن بعد موت الإسكندر نفى ثيوپمپوس مرة أخرى من جزيرته ، فلجأ إلى إفيسوس ثم إلى مصر حيث استقبله بطلميوس الأول (كان ملكاً من سنة ٣٩٣ — ٢٨٥) ، والأرجح أنه مات بها .

ومن بين مؤلفاته الضخمة ما كتبه تتمة لتاريخ ثوكيديديس، من سنة ٤١٠ — ٣٩٨ ، والمجموعة الفيليبية the Philippica فى ثمانية وخمسين مجلداً، وتاريخ اليونان من موقعة مانتنايا فى سنة ٣٦٢ (حيث انتهى كسينوفون فى كتابه عن اليونان Hellenica) حتى وفاة فيليب ٣٣٦ق.م . وقد ضاعت مؤلفات ثيوپمپوس ولكن بقى منها شذرات تبلغ ٣٨٣ قطعة ، معظمها مأخوذ من المجموعة الفيليبية ، كما نسب إليه نص طويل فى نحو ثلاثين صفحة، عثر عليه فى بردية أوكسير ينخوس Oxyrhynchos سنة ١٩١١ . ويتفق ثيوپمپوس مع إفوروس فى بعض صفاتهما . ولا عجب فقد كانا زميلين فى مدرسة ايزوكراتيس ، كما كانا ثمرة لجيل واحد ، وهو جيل تحررت فيه العقول من الأوهام . وقد أدرك كلاهما قيمة العوامل الجغرافية (فى تفسير حوادث التاريخ) ، كما أدركا ضرورة الاتجاه بالتاريخ وجهة إنسانية . وبعد انتصارات فيليب ، وانتصارات الإسكندر بوجه خاص ، أصبح من المستحيل بقاء الحكومات المحلية اليونانية ، كما أصبح من المستحيل على قادة اليونان العقليين أن يقودوها دون أن يتطلعوا إلى ما وراء حدود بلادهم المحتضرة .

وأهم ما تمتاز به كتابات ثيوپمپوس من صفات تحليلاته السيكولوجية ، فهو يرى أن الحوادث التاريخية يمكن تفسيرها بالعوامل الجغرافية والسياسية، ولكن العوامل الرئيسة فيها هى أفكار العظماء من الرجال .

كان ثيوپمپوس عالماً واسع الثقافة ، كما كان ناقداً بصيراً ، أو سياسياً قديراً ، وعالماً نفسياً ممتازاً ، ولكنه كان مغروراً إلى أقصى حدود الغرور . وقد سبق (فى ميدان التاريخ السيكولوجى) ساللوستيوس[(٤٠)] (فى النصف الثانى من القرن الأول قبل الميلاد) ، بل تاكيتوس (فى النصف الثانى من القرن الأول قبل الميلاد)؛ ولم يستثن فى نقده الملك الذى كان عظيم الإعجاب به ، إذ وصف سلوك الملك فيليب أشنع وصف . ولكننا لاندرى أكان الباعث على ذلك الضغينة والحقد أم توخى الحق ، ولاندرى أكان السبب هو الجنوح للشر فى التفكير ، أم نفاذ البصيرة ؟ ولكن لاجدال فى أنه كان رجلا مغروراً شديد

التهكم . وقد اتهم بموالاته لحكومة إسبرطة كما اتهم أبوه من قبل ، وهذا ليس ببعيد ، لأنه وجد مجال النقد فى أثينا أوسع منه فى إسبرطة وإن كانت إسبرطة لم تنج من لسانه . كان ساخراً متأهباً دائماً للتشهير بالشر أينما وجده ، ولا نعتقد أن ذلك كان لجرأة فيه ، بقدر ما كان طبعاً ملازماً له ؛ وأغلب الظن أن قدرته على الخطابة ومواهبه الأدبية الأخرى كانت مما ضاعف من حقده وضغينته . فكثيراً ما يتفوه أمثاله من الناس بالأقوال المقذعة ، لأن العبارات الخلابة والأخيلة القوية العنيفة تستهويهم . وقد كشف جلبرت مرى عن كثير من أخلاق ثيوپمپوس وأشار إلى غروره بالعبارة اللبقة الآتية :

> لقد اشتدت حملة النقاد على سقطاته وأخطائه فى هذه الناحية (ناحية غروره بنفسه) . غير أنه يجب ألا يغيب عنا أن الكاتب الحديث اليوم فى غنى عن أن يمتدح نفسه ، وما عليه إلا أن يتفق مع ناشر كتابه على أن ينفق مبلغ كذا من المال فى الدعاية له ؛ فإذا ضمن لنفسه أن ذلك البوق العظيم الغالى الثمن سوف يتحدث بلسانه ، كتب مقدمة كتابه ، وأعلن فيها عن تواضعه ما شاء أن يعلن . أما ثيوپمپوس فلم تتوافر لديه هذه المزايا (٤١) .

وقد ذكرنا أن إفوروس حاول أن يتحاشى الأساطير (فى تاريخه) . أما ثيوپمپوس فكان على العكس يحبها ، وهو لم ينظر إليها نظرة مفكر عادى ، بل نظرة فيلسوف ، كما فعل أفلاطون . لقد كادت الفضيلة تختفى ، وجانب الناس الحق ، فلعل الإنسان يجدهما فى الأساطير ، والأساطير هى الأمور التى لا تحدث أبداً ولكنها موجودة دائماً (٤٢) .

كان ثيوپمپوس ساخراً كما قلنا ، ولكنه لم يكن ساخراً بالمعنى الذى يفهم عادة من هذه الكلمة فحسب ، بل كان ساخراً فنياً ، (وإلا فكل مفكر يسخر من عالمه المنحرف ومن أمته المنهارة) . ولم يمتدح من الفلاسفة أحداً سوى أنتستنيس مؤسس المدرسة الكلبية Cynic School وكانت السخرية طبعاً فيه ، وإلى حد ما موجهة نحو الخير ، كانت إعلاناً عن ثورة نفس حرة تغالب ظروفاً قاسية ؛

لقد أشرف العالم على الدمار ، وأصبح كل شئ فيه زائفاً سوى النفس الإنسانية . وربما لم يبلغ ثيوپمپوس مبلغ انتستنيس أو ديوجنيس الكلبي فى السخرية والفظاظة ولكنه وقف على دقائق تعاليم الكلبيين وأعجب بها .

ولما خضع اليونان لحكم مقدونية فى الأيام المظلمة التى قضوها تحت نيرها ، انقسم الناس فى شعورهم إزاء هذا الحكم إلى طائفتين متطرفتين : طائفة الساخرين الشاكين وهؤلاء يمثلهم ثيوپمپوس ، وطائفة أصحاب الخرافات ، ومعظم هؤلاء — لا كلهم — من الجهلة غير المتعلمين — وليس من شك فى أن السحرة والعرافين والمشعوذين والكهنة الذين أسند إليهم أمر المعابد والمغارات وعيون الماء المقدسة ، والكلمات المتلقاة من الآلهة ، كل أولئك درت عليهم أعمالهم ووظائفهم المال الوفير . وللناس فى الصبر على الشقاء حد ، فإذا بلغ صبرهم أقصاه لجأوا إما إلى السخرية والتهكم وغير ذلك من ضروب الثورة النفسية ، أو أذعنوا للقدر المحتوم ، فأذلوا عقولهم وما فيهم من فطنة وانتهكوا حرمة العقل .

مؤرخو العلم

النوعان السابقان من الشعور إزاء الحوادث هما النوعان المتقابلان ، ولكن يجب أن نفترض أن العقلاء من الناس لم يفقدوا صوابهم كما فقده غيرهم ، بل مضوا فى أعمالهم فى هدوء ، بقدر ما سمحت به ظروفهم . نعم لقد قاسوا كما قاسى غيرهم ، بل ربما كان ما قاسوه أشد وأعظم ، ولكنهم حاولوا أن يخفوا ذلك ونجحوا فى محاولتهم . ولم يفعل ذلك عظماء الرجال من أمثال أرسطو وحدهم ، بل فعله من كانوا دونهم موهبة وقدرة على الابتكار والإبداع ، ولكن كانت لهم قدرة على الاحتمال وبعد النظر .

ومن بين هؤلاء الرجال الهادئين أود أن أضع فى المقدمة مؤرخى العلوم الأوائل الذين يعدون بحق أسلافنا الروحانيين . وقد سبق أن ذكرنا ثلاثة منهم عاشوا جميعاً فى زمن أرسطو : هم أوديموس من رودس ، وثيوفراستوس من إريسوس (المؤلف فى تاريخ الحساب والهندسة والفلك) ، ومينون (الذى كتب فى

تقلب الطب) وإن كان هذا دون الآخرين منزلة . كان مجهود هؤلاء العلماء فاتحة عهد جديد لسببين : الأول أنه دل على أن العلم بلغ من السعة والتعقيد مبلغاً جعل من الضرورى أن يكتب فى تاريخه ، ويتأمل فيه تأملا فلسفيا ، وذلك أن العلماء والأطباء فى نهاية القرن الرابع قبل الميلاد كانوا قد تجاوزوا مرحلة الملاحظة العلمية الأولية ، والتفسيرات العلمية الساذجة ، وأخذوا يتساءلون من أين أتينا ؟ أين كنا؟ كيف وصلنا إلى ما وصلنا إليه ؟ بل تساءلوا إلى أين المصير ؟

هذه أمور قد نفهمها الآن أكثر مما كانت تفهم فى عصر هادئ مثل منتصف العصر الفكتورى مثلا ، أما مسائل السياسة والاقتصاد ، فلا نزال نشعر فيها بخيبة الأمل التى شعر بها الأثينيون منذ ثلاثة وعشرين قرناً ، ولكنا فى الوقت نفسه أكثر منهم حيرة وانزعاجاً من أجل ما وصلنا إليه من تقدم عجيب فى ميادين العلم والصناعة .

أما السبب الثانى فهو أن مؤرخى العلوم هؤلاء كانوا مثلنا ، يدافعون عن المعقول ضد غير المعقول ، وعن حرية الفكر ضد الخرافات والاستبعاد الروحى .

الخطابة :

لم يكن أرسطو أستاذاً فى العلوم والفلسفة وحدهما ، بل كان أيضاً أستاذاً فى الدراسات الإنسانية ، فقد ألف كتاباً أو كتابين فى الخطابة ، وكتاباً فى الشعر . ولكن من ذا الذى يريد اليوم أن يدرس الخطابة ، سوى بسطاء العقول ؟ بل لعل القارئ يسألنا : ماهى الخطابة ؟ لم يكن الناس بحاجة إلى أن يسألوا مثل هذا السؤال منذ خمسين سنة ، أما اليوم فقد كادت دراسة الخطابة تهمل إهمالا تاماً فى كلياتنا الجامعية (عدا كليات اللاهوت) ؛ وهى إذا درست ، فإنما تدرس بطريقة عرضية . وتعرف الخطابة بأنها « فن الكلام المؤثر المطابق لمقتضى الحال».

و ينقسم كتاب أرسطو فى الخطابة إلى ثلاثة أقسام لانرى ضرورة لتحليلها هنا ، لأن الموضوع — من حيث هو جزء من الدراسات الإنسانية — معقد غاية التعقيد ولكنا نورد الملاحظات القليلة الآتية :

يبحث الجزء الأكبر من المقالة الأولى فى تعريف الخطابة إجمالا ، كما يبحث فى أنواعها ؛ فالرجل البليغ — أو الخطيب — يجب أن يحاول إيضاح فكرته ، ويحمل السامعين على الاعتقاد بصدق ما يقوله ، وبأنه خليق بأن يستمعوا إليه . وللخطابة ثلاثة أنواع هى : الخطابة السياسية ، والخطابة القضائية forensic والخطابة التعليمية (الأكاديمية) . أما الخطباء السياسيون فيجب أن يتعلموا كيف يناظرون خصومهم فى المسائل السياسية فى المجتمعات العامة ؛ والخطباء القضائيون — كرجال القانون — يترافعون أمام المحاكم ؛ وأما الخطباء الأكاديميون فكالأساتذة ، يناقشون فى شئون الحياة والأدب والفلسفة والفن ، مع طائفة من الزملاء أو التلامذة . وهكذا يتضح أن الأنواع الثلاثة للخطابة مختلفة متمايزة ، وأن كلاً منها يحتاج إلى مصطلح فنى خاص نجد له وصفاً عند أرسطو .

ولم تكن الحاجة (فى زمن أرسطو) ماسة إلى الإفاضة فى شرح الخطابة ومصطلحاتها ، فإن كل طالب فى « الليكيوم » بل كل أثينى مثقف ، كان ملماً بهذه المسائل من الناحية العملية ، ولم يحتج إلى أكثر من أن توضح له النقط الأمهات الرئيسة . والحقيقة أن الأثينيين كانوا يعلمون منذ حداثة سنهم كل صورة من صور الخطابة تقريباً ؛ ولذا كان إدخال أرسطو فن الخطابة فى نظام تعليمه أمراً غريباً ، ولكن لعله فعل ذلك لأن الخطابة كانت فناً خطيراً مهما كان علم الأثينيين بها . وبعض الأشياء قد يبلغ علمنا به مبلغاً كبيراً ، ولكنا نعيد النظر فيه فى ضوء جديد ومن وجهة نظر جديدة .

وتقتضى الخطابة وجود انفعالات وجدانية خاصة عند الخطيب وعند من يستمعون إليه ؛ فالخطابة صراع بين هذه الانفعالات ، ومهمة الخطيب أن يحاول أن يشكل بفنه عواطف الجمهور ويوجهها الوجهة التى يرى أنها أوفق وأصلح .

ولذا يحلل أرسطو فى المقالة الثانية من كتابه كثيراً من العواطف كالرزانة والغضب والمحبة والعداوة والخوف والثقة والاستحياء والوقاحة والشفقة والقسوة والرحمة والغيظ والحسد والتنافس، ويشرح العواطف التى يمتاز بها كل دور من أدوار الحياة ، وتلك التى تظهر مصاحبة لاستغلال المال والنفوذ ، والتى تظهر نتيجة للحرمان منهما . ولذا يصح أن توصف هذه المقالة بأنها رسالة صغيرة فى علم النفس العملى . وينبغى أن يكون الخطيب عالماً بأسرار النفس ، ولا يكفى أن يكون على علم بنفسه ، بل ينبغى أن يكون على علم بنفوس الناس وصفاتهم ومواطن الضعف فيهم ، لأن من وظيفته إقناعهم وكسبهم إلى جانبه .

وقد كان لهذا الجزء من كتاب الخطابة لأرسطو أثر بالغ فى تفكير رجال القرون الوسطى ، تشهد بذلك وفرة المؤلفات التى شرحوا فيها الانفعالات والعواطف الإنسانية من حيث صلتها بالخطابة أو صلتها بالأخلاق والوعظ الدينى .

ومن بين الاستطرادات الكثيرة التى تجدها فى المقالة الثانية من هذا الكتاب موضع يخصصه أرسطو لكيفية استعمال الأقوال المأثورة (أو الأمثال). وهو يرى أن الأقوال المأثورة خلاصة لتجارب الأمم وحكمة السلف ، ولذا ينبغى أن يعرف الخطيب كيف يستخدم هذه الأقوال وسيلة لدعم حجته ، وإذا كان للسامعين علم سابق بها يسروا له أمر تفهيمهم ما يريد الإدلاء به إليهم .

أما المقالة الثالثة فلعل أرسطو كتبها مستقلة عن المقالتين الأخريين ، ولكن نسبتها إليه صحيحة كنسبتهما . وهى تبحث بوجه خاص موضوع الأسلوب واللغة ، ولكن كثيراً مما ورد فيها لايعنى القارئ الحديث إلا إذا أراد التعمق فى فهم اللغة اليونانية : كأن يعلم مثلا أن الخطباء الأقدمين. من اليونان كانوا أم من الرومان، اهتموا اهتماماً كبيراً بالخصائص الموسيقية للغة الخطابة كالنثر التوقيعى وأسلوب المثانى وما إلى ذلك .

والبحث فى اللغة الجيدة الموفية بغرضها من التعبير عن مقتضى الحال ، يتطلب النظر فى مسائل ندخلها عادة فى علمى النحو والصرف، ولكن الأجرومية

النظرية (على نحو ما توجد فى الكتب المدرسية اليوم)لم يكن لها وجود فى عصر أرسطو، وهو العصر الذى كتب فيه معظم روائع الأدب اليونانى ، وهذه ظاهرة ليس من السهل تعليلها . نعم عرفت فى ذلك العصر بعض قواعد الأجرومية التى نتعلمها اليوم على مضض فى مدارسنا، ولكن أول كتاب وضع فى الأجرومية اليونانية كتب فى عصر متأخر ، كتبه كراتيس من أهل مالوس فى النصف الأول من القرن الثانى وهو مفقود. أما أقدم كتاب وصل إلينا عن الأجرومية اليونانية فهو كتاب ديونيسيوس تراكس (فى النصف الثانى من القرن الثانى) ويعتبر الواضع الحقيقى لعلم الأجرومية وعلم النحو خاصة أپوللونيوس ديسكولوس (فى النصف الأول من القرن الثانى)وكانت له مكانة فى الإسكندرية بعد ذلك بوقت طويل . ومن الصعب تحديد زمن أپوللونيوس ، ولكن إذا افترضنا أنه كان حياً فى منتصف حكم هادريان (حوالى ١٢٧ بعد الميلاد) كان ذلك بعد وفاة أرسطو بأربعة قرون ونصف(٤٣) .

ويشير أرسطو فى كتاب الخطابة إلى المؤلفين الآتية أسماؤهم مرتبين تنازلياً حسب عدد إشاراته إليهم وهم : هوميروس ، ويوريبيديس ، وسوفوكليس ، وأيزوكراتيس ، وأفلاطون، وجورجياس، وسقراط وثيودكتيس(٤٤). وهو لا يذكر ديموستنيس إلا قليلا ، ولا يذكر ثيوكيديديس إطلاقا .

وليست مقالات كتاب الخطابة الثلاث منفصلة متميزة كما قد يفهم من العرض الموجز الذى قدمته ، بل هى مرتبة حيثما اتفق ، وبعض المسائل فيها تثار وتبحث غير مرة. فموضوع « الأقوال المأثورة » مثلا يثار فى المقالة الثالثة (بعد أن أثاره فى المقالة الثانية) . وفى الإمكان أن نورد ملاحظات عدة على فقرات كثيرة من الكتاب ، ولكنا سنقصر ملاحظاتنا على واحدة منها هى :

> إن أسلوب الخطابة التى تلقى على الجماهير يشبه على الحقيقية رسم منظر من المناظر . فإذا كثر عدد الجمهور بعد مرمى النظر ، وأصبحت العناية بصقل التفصيلات فى كلتا الحالتين غير مطلوبة ، بل أصبح من الأفضل تركها . أما أسلوب الخطابة

القضائية فينبغى أن يكون متقناً معقولا ، لاسيما إذا كان المتكلم يخاطب قاضياً واحداً ، حيث لا يتسع المجال للتزويق البلاغى ، لأن القاضى أقدر على فهم القضية المعروضة برمتها وعلى تقدير ما هو متصل بها وما هو خارج عنها ، وبذلك تقل حدة النزاع (بينه وبين المتكلم) ويصدر حكمه دون أن يقف فى سبيله عائق . هذا هو السر فى أن الخطيب لايتفق له أن يبرز جميع أنواع الخطابة . وأقل ماتكون الحاجة إلى الصقل الكثير فى الموقف الذى فيه تكون الحاجة إلى الإلقاء التمثيلى جد ماسة ، وهنا ينبغى أن يكون صوت الخطيب جيداً قوياً . وخطب المناسبات Ceremonial أدخل الخطب فى باب الأدب ، لأن المفروض أن يقرأها الناس . ويليها فى ذلك الخطب القضائية(٤٥) .

لاحظ المقالة الأولى التى يقارن فيها أرسطو أسلوب الخطابة الملقاة على جمهور كبير برسم صورة من الصور ! لقد كتب أرسطو هذا الكلام سنة ٣٢٢ ق . م . ، ومع ذلك لم يدرك مغزاه كثير من خطباء الجماهير فى سنة ١٩٥٢ ، أى بعد أرسطو باثنين وعشرين قرناً ، فإن المتحذلقين من الخطباء لايزالون يفضلون رسم الصورة الصغيرة حيث يجب أن يرسموا الصورة الكبيرة البارزة على الحوائط ، وبهذا يملون سامعيهم أشد الإملال . ولكن إملالهم السامعين قد لايكون بالأمر الخطير إذا قيس بإخفاقهم فى تأدية المهمة التى يريدون أن يؤدوها . ليتهم لايتكلمون ! لقد كان أرسطو خبيراً بما يقول !

أما كتاب الخطابة الثانى فهو أقصر من الأول (٥٤ عموداً فى طبعة بكر فى مقابل ٣٤) ، ويطلق عليه عادة اسم الخطابة إلى الإسكندر De rhetorica ad Alexandrum ، ويبدأ بالعبارة الآتية « من أرسطو إلى الإسكندر . . . تحية . . . » ثم يتلوها بإهداء للكتاب يقع فى أكثر من ثلاثة أعمدة ، ويشرح فيه المؤلف لماذا يجدر بالملك أن يكون على علم بالخطابة . وقد قال إراسموس إن هذا الإهداء مزور ، ولكن هذه دعوى غير مقنعة لأن للمقدمة طابعاً أرسطياً ؛ نعم ، قد تكون مملة إلى حدما ولكن يغلب عليها الوقار إذا قورنت

بمقدمات الكتب التى كتبها مؤلفو عصر النهضة ولم يخجلوا من أن يخاطبوا بها أولياءهم ، على ما فيها من معانى الذلة والخضوع والمداهنة . لقد طبعت هذه المقدمات بالفعل وكانت عاراً على المؤلفين ومن أهدوها إليهم على السواء .

على أن القول بالتزوير ليس مقصوراً على المقدمة وحدها ، فقد ذهب بعض الكتاب إلى أن الكتاب كله منحول . ويميل بعض الباحثين إلى نسبته إلى أنا كسيمينيس اللامبساكى (حوالى ٣٨٠ — ٣٣٠ ق . م .) . وكان معاصراً لأرسطو ، وكان مثله معلماً للإسكندر ؛ ولكن آخرين يجعلون تأليف الكتاب فى عصر متأخر نسبياً ، وقد أثبت البحث وجود أجزاء منه فى ورقة البردى التى عثر عليها جرنفل وهنت(٤٦) فى هيبه Hibeh ونشراها سنة ١٩٠٦ . أما أن أرسطو هو الذى كتبه ، وأنه كتبه للاسكندر فمرض مقبول نظرى ، ولكن لا سبيل إلى إثباته . وإذا لم يكن أرسطو مؤلفه فالأرجح أنه كتب عقب وفاته بوقت قصير — أى قبل نهاية القرن (الرابع) .وليس فى هذا الكتاب كثير مما هو جديد إذا قورن بكتاب أرسطو المطول فى الخطابة .

صناعة الشعر Poetics

كتاب الشعر الذى وصل إلينا كتاب صغير يقع فى أقل من ثلاثين عموداً (فى طبعة بكر) ، وهو غير تام لم يصل إلينا منه سوى مقالة واحدة من مقالتين أو أكثر . ولاندرى أأرسطو لم يتمه أم أن الزمان قد أطاح بأجزائه الباقية ؟ والأرجح أن الاحتمال الأول هو الصحيح ، لأن شدة العناية بالمحافظة على مخطوطات مثل هذا الكتاب كانت وحدها كفيلة بأن تحفظه ، ولأن أرسطو كتبه — كما كتب الخطابة — فى أخريات حياته . وآخر كتب المؤلف عادة أكثر من غيرها تعرضاً لأن تبقى ناقصة .

والشعر فى نظر أرسطو شئ أهم بكثير مما نفهمه من هذه الكلمة فى اصطلاحنا الحديث ؛ هو أدب الخيال إذا قوبل بالأدب العلمى (أو الموضوعى)

يبدأ أرسطو الكتاب بالفقرة الآتية :

لما كان موضوع بحثنا هو الشعر فسأشرع فى الكلام ، لا عن الفن إجمالا فحسب ، بل عن أنواعه وعن الوظائف المختلفة لهذه الأنواع وعن بناء الحبكة المطلوبة لقصيدة جيدة ، وعن عدد الأجزاء التى تتألف منها القصيدة ونوع هذه الأجزاء ، وعن كل المسائل التى لها صلة بهذا الموضوع . ولنسلك الآن المنهج الطبيعى فنبدأ بالحقائق الأولية .

إن شعر الملحمة والمأساة والملهاة وشعر الدثرامب Dithyramb * ومعظم الزمر بالمزمار والضرب على القيثارة ، كل أولئك فى جملته أساليب للمحاكاة . ولكن هذه الأساليب يختلف بعضها عن بعض من جهات ثلاث ؛ إما باختلاف نوع وسائلها أو باختلاف موضوعاتها أو كيفية المحاكاة فيها (٤٧) .

(ويبحث النص الذى بين أيدينا فى المأساة «التراجيديا» وحدها . أما القسم الذى يبحث فى الملهاة « الكوميديا» والموسيقى فقد ضاع أو لم يكتب أصلا) .

ويعرف أرسطو الشعر تعريفاً وافياً فى الفصل التاسع حيث يقول :

يتضح مما ذكرنا أن وظيفة الشاعر هى أن يصف شيئاً يمكن أن يحدث ، لا شيئاً حدث بالفعل ؛ أى أنه يصف الشئ المحتمل حدوثه من حيث هو كذلك ، أو من حيث هو ضرورى . والفرق بين المؤرخ والشاع ليس فى أن الأول يكتب نثراً والآخر يكتب نظماً ، فإنك تستطيع أن تنظم تاريخ هيرودوت ، ويظل نظمك مع ذلك نوعاً من التاريخ ؛ أما الفرق الحقيقى فهو أن التاريخ يصف الأمور التى حدثت ، والشعر يصف ما يحتمل حدوثه . ومن ثم كان الشعر أدنى إلى الفلسفة ، وأعظم خطراً من التاريخ ، لأن قضاياه ذات طابع كلى ، فى حين أن قضايا التاريخ جزئية » (٤٨) .

ومقارنة أرسطو الشعر بالتاريخ لها دلالتها ، ولكن الغريب فى الأمر أنه

---

* ترنيمة يونانية قديمة كانت ترتل للإله باخوس (المترجم)

يكثر من الإشارة إلى هيرودوت ، ولا يذكر ثوكيديديس أبداً ، مع أنه يتحدث فى كتاب السياسة عن الحرب البيلوبونيزية . فكيف يمكن أن يجهل الأثينيون ثوكيديديس بل كيف يمكن ألا يعرفه أرسطو ؟ وإذا كان قد قرأ كتابه فى التاريخ ، فلماذا أغفل الإشارة إليه إغفالا تاماً ؟ هذا أمر عجيب ! فإن أرسطو — وكان أقدر الناس على تقدير واقعية ثوكيديديس — قد أهمله هذا الإهمال الذى يشبه أن يكون عمداً . إن هذه الأمور محزنة حقاً ، ولكنها ليست غير عادية ، وتاريخ العلوم حافل بأمثالها . وقد يحدث أن رجال العلم الذين يظهر أن بعضهم إلى بعض أقرب لايتلاقون ، بل قد تتقارب طرقهم إلى الحد الذى يؤذن بالتلاقى ، ثم لايتحقق تلاق . والجزء المعروف عند أكثر الناس من كتاب الشعر هو الجزء الذى يشبه فيه أرسطو المأساة «التراجيديا » بالتطهير (catharsis) وهذا وارد فى تعريفه للمأساة حيث يقول :

> المأساة إذن هى محاكاة عمل جدى ؛ ومن حيث إن لها حجما فهى شىء تام فى ذاته . وهى تصاغ فى لغة مصحوبة بتوابع تبعث السرور ، يستعمل كل نوع منها فى خلال المأساة منفرداً. وتوضع (المأساة) فى صورة درامية لا قصصية ، وفيها أحداث تثير الإشفاق والخوف ، وعن طريقهما تحدث المأساة تأثيرها الخاص الذى هو تطهير النفس من مثل هذين الوجدانين . وأعنى بقولى « لغة مصحوبة بتوابع تبعث السرور » لغة مضافاً إليها الإيقاع والتوافق أو الغناء . وأعنى بقولى « يستعمل كل نوع منها منفرداً » أن بعضها يؤدى شعراً مجرداً وبعضها الآخر يؤدى غناء(٤٩) .

ويشير التعريف أيضاً إلى ما يصح أن نسميه « وحدة الفعل » ، لأنه ينص على أن المأساة يجب أن تكون تامة فى ذاتها . ثم يذكر أرسطو هذا المعنى بعد قليل فى عبارة أكثر تحديداً حيث يتحدث عن « وحدة القصة »(٥٠) . وهو يشير إلى « وحدة الزمن » إشارة عابرة(٥١) ، أما « وحدة المكان » . فلا يذكرها إطلاقا .

ويلاحظ أن « نظرية الوحدات الثلاث » التى أخذ بها كتاب العصر الكلاسيكى فى فرنسا (كورنيى وراسين وبوايو) واعتبروها أصلا من أصول الأدب ، ليست نظرية قديمة بل محدثة لأنها لم تظهر فى صورة واضحة حتى سنة ١٦٣٦ (Le Cid) [٥٢].

ومن السهل أن يعترض معترض بأن كتاب الشعر لأرسطو لا يعالج الشعر من حيث هو فن ملهم ، وأنه لا شاعر يرغب فى قراءته ، بل لو قرأه لما وجد فيه شيئاً من الإلهام ، ونحن نجيب بأن كتاب الشعر لم يكتب للشعراء ، إنما كتب للنقاد والفلاسفة ، ولم يكتب للعرافين والمتنبئين ، وإنما كتب للعماء . ولنا أن ننقده ، ولكن ليس لنا أن ننقده على أساس باطل .

خاتمة :

قد يرى بعض القراء أنه كان الأولى بنا ألا نتحدث عن كتابى الشعر والخطابة إلا فى أضيق الحدود ، لأنهما لايدخلان فى ميدان بحثنا الذى هو تاريخ العلم ، ولكن الذى حملنا على الكلام عنهما — بل اضطرنا إلى ذلك — هو رغبتنا فى أن نوضح النظرة الشاملة فى التفكير الأرسطى . فنحن إنما نتحدث فى كتابنا هذا عن العلم القديم لا الحديث ، فيجب أن ندرس العلم الأرسطى فى ضوء تصوره هو لا تصورنا . وقد كانت غايته تحليل المعرفة الإنسانية برمتها ووضعها فى صيغ علمية ، والخطابة والشعر فى نظره أقرب شئ إلى العلوم ، وإن لم يعدهما من أصناف العلوم . لهذا كان لزاماً على رجل العلم أن يلم بهما ، وإذا كان كذلك ، فالواجب أن يكون تحصيله لهما تحصيلا علمياً .

ويجدر برجل العلم أن يكون ملماً بالدراسات الإنسانية . وقد فعل أرسطو نقيض ما فعله أفلاطون ؛ فإن أفلاطون حول العلم والفلسفة والاجتماع إلى تصورات ميتافيزيقية خيالية ، وأخرج الشعراء والفنانين من مدينته (الفاضلة) ؛ أما أرسطو

فقد حاول أن يدخل فى فلسفته المعرفة الإنسانية كلها ، بل الحياة برمتها ؛ واعترف بوجود الفن ، ولكنه حاول أن يفسره ويمزج العلم به ، فكان بهذا سابقاً على مؤرخى الفن ومؤرخى الشعر فى عصرنا الحاضر . وكثيراً مايعارض رجال الفن والشعر فى تحليل إنتاجهم تحليلا علمياً ، ولكنهم مخطئون مادام هذا التحليل لا يحمل ادعاء ، ولا يتعرض لتنظيم الإنتاج الفنى ، بل يسلم بهذا الإنتاج تسليماً كما نسلم بوجود المخلوقات الطبيعية .

من هنا ندرك لماذا يمكن أن يصبح أرسطو — وقد أصبح بالفعل — عدواً لدوداً لأولئك الذين يكرهون العلم ولايثقون به ، وعدواً للناشئين من الشعراء والفنانين ، ولماذا أصبح من ناحية أخرى معبود رجال العلم وكل محب للحقيقة الواقعية .

هوامش الفصل الثانى والعشرون

(١) يلاحظ أن المعنين الأصليين لكلمتى Ecology (علم أثرالبيئة) و Economy (علم الاقتصاد) مترادفان تقريباً ، فمن العبث أن نتشبث برسم الأولى oecology ولا نرسم الثانية oeconomy . ونحن نستعمل الكلمتين "nomos" (القانون) و "Logos" (الكلمة أو العلم) غالباً على سبيل الترادف فى اصطلاحاتنا ، فنسمى علم طبقات الأرض geology وعلم الفلك astronomy بينما نستعمل كلمة astorology (علم أحكام النجوم) للدلالة على مجموعة من الخرافات (متصلة بحركات الأفلاك) . وهكذا نجد فى كل لغة من اللغات ماهو معقول وما هو غير معقول .

(٢) كتاب تاريخ الحيوان Historia animalium لأرسطو ٥٤٧ ب – ٥٤٨ ا .

(٣) تكتب الكلمة فى اللغة اليونانية القديمة Pina أو Piné بحرف واحد ولكنا نكتبها Pinna جريا على استعمالها فى اللغة الإنجليزية . أما كلمتا Pinophylax Pinoteres فاتبعنا فى رسمهما أفضل الطرق فى اللغة اليونانية . راجع عن الأدب الشعبى المتصل بالبنا مجلة إيزيس : ٣٣ و ٥٦٩ (سنة ١٩٤١ – ٤٢) .

(٤) يشير إلى اليربوع jerboa أو Dipus aegyptiacus

(٥) كتاب تاريخ الحيوان لأرسطو ٥٨٠ ب ١٠ .

(٦) Charles Elton, Voles, mice and lemmings. problems in population dynamics (Oxford : Clarendon Press, 1942) P.3 (Isis 35, 82(1944).

(٧) المرجع السابق ص ١٥٨ .

(٨) أما محاورات أفلاطون فنوع آخر من أنواع الكتب .

(٩) ١٠٩٤ ا – ١٢٥١ ب من مؤلفات أرسطو.

(١٠) هناك وجوه شبه كثيرة بين « الأخلاق النيقوماخية » و « الأخلاق الأوديمية » ؛ فالفصول الرابع والخامس والسادس من الثانية تشبه الفصول الخامس والسادس والسابع من الأولى . وقد قيل إن هذه الفصول الثلاثة كانت فى أول الأمر أجزاء من « الأخلاق الأوديمية » ثم أدخلت ضمن الأخلاق النيقوماخية . نعم من المحتمل أن يكون مؤلف الكتابين شخصاً واحداً ، ولكن إذا فرضنا أن هذا الشخص هو أرسطو ، ألا يحق لنا أن نتساءل لماذا أعاد كتابة كتاب سبق أن ألفه ، وقد كان على ما كان عليه من كثرة المهام؟ أما « الأخلاق الكبرى » فهى من غير شك لمؤلف آخر كما يدل على ذلك اختلافها فى الأسلوب والمصطلحات ، فإن فيها ما لا يقل عن أربعين كلمة غير واردة فى الكتابين الآخرين .

(١١) تقع الأخلاق النيقوماخية فى ١٧٦ عمودا فى طبعة بكر بينما تقع الثلاثة الكتب الأخرى فى ١٤٤ عموداً . (٧٢ ، ٦٦ ، ٦) .

(١٢) الحق أن من الخطأ إطلاق هذا التعبير على أرسطو الذى وضع مركز التفكير فى القلب لا فى المخ . ولكنى استعملت هذا الاصطلاح لمجرد الإيضاح .

(١٣) ص ١٢٠٦ ب ١٩ .

(١٤) ص ١١٨٥ ب .

(١٥) ص ١٣٤٣ – ١٣٥٣ .

(١٦) يلاحظ أن نشرة بكر وترجمة أكسفورد لاتحويان إلا البابين الأولين (١٣٤٣ – ١٣٥٣) انظر المقالة الثالثة فى :

Franz Susemihl, Aristotelis quae feruntur Oeconomica (Leipzig, 1877).

(١٧) كتاب السياسة ١٢٩٠ ب – ١٢٩١ ب ١٣ .

(١٨) عثر على النص اليونانى لنظام الأثينيين سنة ١٨٩١ – كما أشرنا إلى ذلك من قبل – عثر عليه فردريك كينون Frederic G. Kenyon وترجمة إلى اللغة الإنجليزية فى المجلد العاشر من مجموعة مؤلفات أرسطو المطبوعة فى أكسفورد (١٩٢٠). انظر كذلك نشرة سيرجون إدوين سانديز Sandys الطبعة الأولى فى لندن سنة ١٨٩٣ والثانية سنة ١٩١٢ . وكل النشرات والترجمات لهذا النص تنقسم إلى فصول من ١ – ٦٩ كما هو الحال فى ترجمة كنيون ، وهى لاتشير إلى الصفحات على نحو ما يفعل بكر لأن هذا الكتاب لم يدخل فى نشرة بكر لأرسطو.

(١٩) كان أول من نادى بالمساواة فى الملكية بين أفراد المدينة الواحدة . انظر كتاب السياسة ١٢٦٦ ا ٤٠ – ١٢٧٤ ب ٩ .

(٢٠) المرجع السابق ١٢٥٣ ا ٢ .

(٢١) من الطريف أن نقارن بين مايقوله أرسطو عن هذه الروابط الأساسية ، بل مايقوله بوجه عام فى نظرياته السياسية والاجتماعية ، فالأفكار الصينية على نحو ماقررها كونفوشيوس (القرن السادس قبل الميلاد) وموتى Mo Ti (القرن الخامس قبل الميلاد) ومنسيوس Mencius (القرن الرابع قبل الميلاد) ولكن هذا قد يبعد بنا كثيراً عن غرضنا . وقد عاش منسيوس ما بين سنتى ٣٧٢ و ٢٨٩ وكان معاصراً لأرسطو وأصغر منه سنا .

(٢٢) رقمت المقالات ترقيماً مختلفاً فى المخطوطات والنشرات المختلفة. فالمقالات ٤ – ٨ رقمت أيضاً بالأرقام الآتية ٦ و ٨ و ٧ و ٤ و ٥ .

(٢٣) ١٣٠١ – ١٣١٦ .

(٢٤) السياسة ١٢٥٥ أ : ١ .

(٢٥) نفس المرجع ١٢٥٥ ا ٣١ . لا يستطيع الإنسان أن يزعم أن الأرقاء يختلفون اختلافاً جوهريا عن غيرهم من الناس بدليل أن كثيراً من الأرقاء قد برهنوا فى حياتهم على امتيازهم فى أخلاقهم وكرم نفوسهم وهذه ثغرة (فى تفكير أرسطو) كغيرها من الثغرات . وللإنسان أن يقول إن هؤلاء الممتازين من الأرقاء ليسوا أرقاء على الحقيقة أو بطبيعتهم وإنما هم أحرار صاروا أرقاء بطريقة عرضية . وقد سلم أرسطو بأن الرقيق الذى له نفسية الحر يجب أن يطلق سراحه .

(٢٦) المرجع بعينه ١٢٥٦ ب ٢٠ انظر كذلك ١٢٥٥ ب ٣٩ و ١٣٣٣ ب ٣٨ .

(٢٧) المرجع ذاته ١٢٥٨ ب ٨ .

(٢٨) كان ديونيسيوس هذا طاغية سيراكوز وهو إما ديونيسيوس الأكبر – الأب (٤٣٠ – ٣٦٧) ، أو الأصغر – الابن – الذى خلف والده سنة ٣٦٧ ومات سنة ٣٤٣ فى ظروف غامضة . وقد قرب كل منهما أفلاطون إليه .

(٢٩) كتاب السياسة ١٢٥٩ ا ٢٣ .

(٣٠) المرجع ذاته ١٢٥٨ ب ٢٥.

(٣١) راجع عن تاريخ الربا Encyclopaedia of Religion and Ethics المجلد ١٢ (سنة ١٩٢٢) ص ٥٤٨ – ٥٥٨ وكذلك كتاب نلسون فى معنى الربا إلخ :
N. Nelson, The idea of usury. From tribal to universal brotherhood, مطبعة جامعة برنستون سنة ١٩٤٩ [إيزيس ٤١ و٤٠٦ (١٩٥٠)] .

(٣٢) السياسة ١٢٦٣ .

(٣٣) فقد قال إن الدولة وجدت لصالح الفرد ، لا الفرد لصالح الدولة . وكان هذا أحد المبادىء الأولى لحقوق الإنسان . انظر المقدمة ج ٢ ص ٩١٥ .

(٣٤) Tois tas coinas historias pragmateusa ınenois
انظر ترجمة أولدفاذر Oldfather فى مجموعة مكتبة لويب الكلاسيكية سنة ١٩٣٣ .

(٣٥) انظر كتاب « إفوروس المؤرخ » تأليف جودفرى لويس باربر . كمبردج سنة ١٩٣٥ [ايزيس ٢٦ ، ١٥٧ – ١٥٨ (١٩٣٦)].

(٣٦) هاجروالد هيزيود من كيمى إلى بيوتيا Boeotia . وتواجه كيمى البحر مابين ليسبوس وخيوس واسمها التركى الحديث سندا كلى .

(٣٧) قارن ذلك بفاتحة كتاب ديودورس التى اقتبسناها ، فى الهامش ٣٤ .

(٣٨) التواريخ لپولبيوس ٥ : ٣٣ .

(٣٩) سبق ذكر موسولوس . وكان ملكاً على كاريا من سنة ٣٧٧ – ٣٥٣ ق . م. وهى السنة التى مات فيها، وكاد يحصل على الاستقلال التام عن الحكم الفارسى . وكان قصره وقبره المعروف بالموسوليوم فى هاليكارناسوس .

(٤٠) يذكرنا سالوستيوس بثوكيديدس . ولكنا نغمط ثوكيديدس حقه إذا اعتبرنا ثيوپمپوس واضع علم التاريخ السيكولوجى كما ذكرنا من قبل (انظر المقدمة : ا ١٤٧) لأن توكيديدس أحق بهذا الوصف .

(٤١) ثلاث محاضرات ألقيت فى كمبردج سنة ١٩٢٨ فى :
Paracharaxis or the restamping of covnentional coins
وقد أعيد طبعها فى كتابه Greek Studies فى أكسفورد سنة ١٩٤٦ ص ١٤٩ – ١٧٠ [إيزيس ٣٨ و٣ – ١١ (١٩٤٧ – ٤٨)] .

(٤٢) هكذا يعبر سالوستيوس فى كتابه عن الآلهة والعالم حيث يقول :

Tauta de egeneto men udepote esti de aei.

وقد كان سالوستيوس هذا على علم بمذهب الأفلاطونية الحديثة فى الصورة التى وضعها يمبليخوس ، ولعله كان صديقاً لجوليان المرتد ، بل لعله كتب كتابه بعد وفاة جوليان بوقت قريب (وقد توفى جوليان سنة ٣٦٣) ونشره نشرة خاصة . انظر ترجمته ونشرته الحديثة لآرثر داربى نوك Nock : كمبردج سنة ١٩٢٦ ص ٨ .

(٤٣) قد يعترض بأن بعض قواعد الأجرومية قد عرف قبل أرسطو ، وأن بروتاجوراس (القرن

الخامس قبل الميلاد) قد وصف بأنه أول عالم نحوى . ولكن كانت الفترة طويلة جداً بين الوقت الذى فيه بدأ الشعور يتجه نحو الأجرومية ، والوقت الذى صيغت فيه أول صياغة علمية بسيطة ، فإن المدة بين بروتاجوراس و كراتيس زهاء قرنين ونصف قرن .

(٤٤) كل هذه الأسماء معروفة عند القارىء عدا هذا الأخير . وأصل ثيودكتيس (ح ٣٧٥- ٣٣٤) من فاسيليس (لكيا) ، عاش فى أثينا وتتلمذ لأفلاطون وإيزو كراتيس وأرسطو ، واشتهر بالخطابة والكتابة . وكان له نصب تذكارى فى فاسيليس زاره الإسكندر الأكبر تعظيماً لصاحبه .

(٤٥) كتاب الخطابة ١٤١٤ ا ترجمة رص Ross المطبوعة بأكسفورد .

(٤٦) الأول برنارد بين جرنفل B. Pyne Grenfell (١٨٦٩ — ١٩٢٦) والثانى آرثر سردج هنت A. Surridge Hunt (١٨٧١ — ١٩٣٤) وكلاهما من علماء البردى المعروفين .

(٤٧) هذه الفقرة وغيرها من فقرات كتاب الشعر مأخوذة من كتاب انجرام بايووتر Ingram Bywater, Aristotle on the art of poetry, Greek and Engilsh Oxford, 1909

(٤٨) الشعر لأرسطو ١٤٥١ آخر ا .

(٤٩) الشعر ١٤٤٩ ب .

(٥٠) الشعر ١٤٥١ ا ١٦ .

(٥١) تحاول المأساة بقدر المستطاع أن تكون فى دائرة شمسية واحدة أوفى شىء قريب من هذا . الشعر ١٤٤٩ ب ١٣ .

(٥٢) ظلت قاعدة الوحدات الثلاث معتبرة المثل الأعلى فى الدراما فى فرنسا إلى أن تحداها فيكتور هوجر تحديا عنيفا فى مقدمة كتابه عن كرمويل (باريس . ديسمبر ١٨٢٧) وكان ذلك إيذاناً بظهور المدرسة الرومانتيكية .

الفصل الثالث والعشرون

نظريات أخرى فى الحياة والمعرفة
الحديقة والرواق

بينما كان العالم القديم ، ومعه الثقافة اليونانية القديمة ، يقتربان من النهاية ، كان هناك مفكرون كثيرون لم يقنعوا بما أسفر عنه الفكر من ثمرات أصبحت مقبولة فى الأكاديمية أو فى الليكيوم . وقد ظل العقل اليونانى يؤكد أصالته واستقلاله مع ما صار يغشى حياة الإغريق من صنوف الاضطراب والقلق السياسى والاقتصادى. وربما كان مما يعزى اليونان، وهم يعانون آلامهم الروحية الأخيرة ، أن يؤمنوا بأن أهم شىء فى الحياة ليس هو أن يملكوا ناصية القوة ، بل أن يعرفوا الحقيقة ويعملوا بمبادئ الفضيلة؛ ولذلك كانوا متهيئين لأن يجهروا بأن على الإنسان أن يجعل الشأن الأعلى للمسائل الأساسية ، فتساءلوا : وما أصل العالم ، وما حقيقته ، وما غايته ، وبخاصة نحن بنى الإنسان ؟ ومتى كانت بداية العالم ، إن كانت له بداية ؟ وهل العالم مادى أو روحانى ؟ وما نحن بنى الإنسان ؟ من أين جئنا ، وإلى أين نحن صائرون ؟ ثم ما الحقيقة ؟ أمن الممكن أن تعرف ؟ وإذا كان يمكن أن تعرف ، فكيف نعرف أننا نعرف؟ هل نستطيع أن نعرف العالم ومكاننا فيه ؟ وما الفضيلة ؟ وهل يمكن أن نصل إليها . . . ؟

فيما تقدم من هذا الكتاب نظرنا فى الإجابات التى أجاب بها بعض الفلاسفة ، وبخاصة أرسطو وأفلاطون ، عن هذه الأسئلة الحائرة ، ولكن غيرهما من الفلاسفة اقترحوا إجابات أخرى ، ننظر فيها الآن . وأهم ما ينبغى ألا يغرب عن البال أن هذه الأسئلة ليست مجرد أسئلة تبحث فى مجالس العلم ، ولا هى أسئلة فارغة لا يظفر الإنسان من ورائها بطائل . على أننا ربما اعتبرناها كذلك ، ولكن هذا

إنما يجىء من أننا – قد فقدنا كل إحساس بقيم الأشياء ، فأصبحنا كملاحين ضاعت منهم « البوصلة » أو انكسرت ، أو تبينوا أن سفينتهم صارت لاتستجيب للدفة .

إن هذه الأسئلة لم تكن عند اليونان مجرد أسئلة من شأنها أن تبحث فى مجالس العلم بل كانت أسئلة حيوية وأشد إلحاحاً من نوع آخر من الأسئلة مثل من هو الملاك أو المدير ؟ كيف ندفع الإيجار فى الشهر القادم ؟ هل نستحق نحن أنفسنا أن نكون سعداء أولا نستحق ؟ ؟ فلنسائل إذن هؤلاء الرجال الجادين! وهم ينتمون إلى المدارس أو الفرق الآتية :

الكلبيون ، المتشككون ، اليوهيرميون ، الأبيقوريون ، الرواقيون .

الكلبيون The Cynics

كانت مدرسة الكلبيين أقدم من عصر أرسطو بكثير ، ويمكن تتبع أصلها حتى تنتهى إلى سقراط (ولا شك أنه كان فى نظرة سقراط للأشياء وفى طريقته فى الحياة شيء من نزعات الكلبيين) . والذى يعتبر فى العادة مؤسس هذه الفرقة هو انتستنيس ، وكان من تلامذة سقراط الذين أخذوا عنه مباشرة . أبوه أثينى ، أما أمه فكانت من تراقيا ، ولذلك تعلم فى مدرسة كينوسارجيس Cynosarges وكانت خارج أثينا موقوفة على هركليس ، مخصصة لمن ليسوا من أصل أثينى خالص . وقد علم هو أيضاً فى تلك المدرسة . وقيل إن اسم مذهبه مشتق من اسم كينوسارجيس ، وهذا جائز ، غير أن الأرجح هو أن تكون كلمة « كلبى » مشتقة من أحد الأصول التى اشتق منها اسم مدرسة كينوسارجيس (كلب = cyon, cyons) ، وعلى هذا يكون معنى الكلمة ، فى الأصل هو : « ما يشبه الكلب » ، وذلك لأن انتستنيس غلا فيما كان يميل إليه سقراط من العيش على أبسط صورة ، ومن اطراح كثير من الاعتبارات الاجتماعية وأساليب الرفاهية التى تواضع عليها الناس .

لايعرف تاريخ مولد انتستنيس ولا تا يخ وفاته . على أنه لما كان تلميذاً

لجورجياس ولسقراط فلابدأنه كان ما يزال فتى فى نهاية القرن الخامس قبل الميلاد.
وأشهر تلاميذه هو ديوجنيس السينوبى[١] Diogenes of Sinope الذى صار غلوه فى الزهد مضرب المثل . وكان والد ديوجنيس يتولى دار سك النقود فى سينوب ، ثم وقع فى متاعب ، لأنه اتهم بتزييف العملة . وسواء أكانت جريمته شخصية أم سياسية فإنه اضطر إلى الخروج من سينوب[٢] ، وعاش هو وابنه ديوجنيس فى فقر شديد ، فكان من شأن الفلسفة التى يعلمها انتستنيس أن تلقى أحسن القبول ، خصوصا عند الابن ، لأنه تبين له فيها أن الفقر لايصح أن يعتبر عقوبة . بل شيئا يتكمل به الإنسان لقاء فضيلة له منقطعة النظير . وقد نادى ديوجنيس بوجوب استغناء الإنسان بنفسه ، وبالزهد والتحرر من الحياء ، كما أظهر من جانبه احتقارا للعرف الاجتماعى إلى حد التهجم عليه . وهو لم يزد جديداً فى الفلسفة التى كان يعلمها انتستنيس ، ولكنه جه بها حتى جعلها شيئا يشبه التمثيل المسرحى . وقد حكينا من قبل تلك الحكاية (الأسطورية)المتعلقة بتوبيخه للإسكندر الأكبر ، وهى حكاية تزيد كثيرا فى بيان فضل سيد الدنيا .

أما أكبر تلاميذه فهو كراتيس وكان ابنا لأسكونداس الطيبى Ascondas of Thebes (٣٦٥ — ٢٨٥ ق . م .)[٣] الذى زهد فى ثروة كبيرة من أجل الفلسفة ، وقصر حاجاته على قدر أدنى ، وألزم نفسه ألا يتجاوزه أبدا . وقد أدخل فى مذهبه ابنين لأسرة من أشراف تراقيا ، وهما هيبارخيا Hipparchia وأخوها مترو كليس من أهل مارونيا Metrocles of Maroneia. وقد تزوج الفتاة ، فعاشا معا كما يعيش أفقر الدعاة إلى الأديان ، أو كما يعيش شحاذان. وكان لكراتيس شئ من الموهبة الشعرية ، ويظهر أن الزوجين كانا شخصين تميل إلى محبتهما القلوب ميلا كثيرا .

ولنذكر تلميذا آخر من تلامذة ديوجنيس ، هو أونيسيكريتوس Onesicritos من أهل أستيبالايا (إحدى جزر بحر إيجة) . وكان ملاحا صحب الإسكندر إلى آسيا ، فكان القائد الأكبر للأسطول الذى بنى على نهر الهيداسبيس

Hydaspes ، وظل قائدا طول الرحلة إلى أدنى نهر السند ثم إلى داخل الخليج الفارسى ، وكان أحد مؤرخى الإسكندر ، لكن صدقه فى تاريخه موضع شك ، ولما كان كلبيا فقد أسبغ على الإسكندر صورة بطل كلبى ، وقد يكون مصيباً فى ذلك ، فأغلب الظن أن الإسكندر اكتسب بعض نزعات الكلبيين ، فالدكتاتور الناجح لامندوحة له عن أن يصير كلبيا .

ومن بين هؤلاء الرجال الأربعة — انتستنيس ، وديوجنيس ، وكراتيس وأونيسيكريتوس — لم يكن هناك فيلسوف بالمعنى الفنى للكلمة إلا أولهم . فأما ديوجنيس وكراتيس ، وزوجته هيبارخيا ، فكانوا يشبهون كثيرين غيرهم من القديسين والزهاد الذين ظهروا فى كل البلاد تقريبا ، وخصوصا فى الشرق . وكان كراتيس خاصة أشبه بالفقير الهندى ، وبالدرويش المسلم ، وبالكثيرين من أهل الصوامع من النصارى ، وهناك سمة أو أكثر من سمات المذهب الكلبى فى كل قديس. ومن الممكن أن نسأل : هل تأثر ديوجنيس ، أو كراتيس بما شاهداه من نماذج الزهد الهندى ؟ إن هذا ممكن ، لكنه ليس ضروريا لتفسير طريقتهما فى الحياة . أما أونيسيكريتوس فلابد أن يكون قد رأى الفقراء فى الهند ، لكنه هو أيضاً لم يكن محتاجا ، ولاكان الإسكندر محتاجا ، إلى مشاهدة هؤلاء الناس لكى يظهر احتقارهما لزخارف الحياة ومظاهرها الجوفاء .

ولم يكن الكلبيون ، بأى وجه من الوجوه ، يؤلفون مدرسة فلسفية بالمعنى الحقيقى ، نعم ، كان انتستنيس يشرح ما يمكن أن يسمى مذهبا كلبيا ، وهو أن السعادة تقوم على أساس من الفضيلة ، وأن الفضيلة تقوم على المعرفة ، وأن المعرفة يمكن أن تعلم ؛ وعلى هذا يمكن تحصيل الفضيلة والسعادة ، ولا يمكن أن يفقد الإنسان سعادة يحصل عليها من هذا الطريق . وقد قبل أتباع انتستنيس هذه الآراء ، ولكن نزعتهم الكلبية كانت أشبه بطريقة فى الحياة منها بمذهب نظرى ؛ كانوا أشبه بالمبشرين والدعاة إلى الخلاص من آفات الدنيا منهم بعلماء اللاهوت . والنزعة الكلبية حال نفسية تتصل بالمزاج ، ولا شأن لها بمذهب نظرى ؛ وكل فلسفة أو ديانة يمكن أن تخرج لنفسها (من بين معتنقيها) كلبيين وقديسين .

المتشككون The Skeptics

بينما كان أونيسيكريتوس يحاول تفسير الحياة على حسب مبادئ الكلبيين ، كان هناك مفكر آخر من الطراز اليونانى — الهندى ، وهو بيرون ، ينشئ مذهبا جديداً هداماً أيضاً ، أو كان من شأنه أن يصير كذلك . وبيرون (٣٦٠ — ٢٧٠ ق . م . على وجه التقريب) هو ابن بلايستارخوس Pleistarchos من مدينة إيليس Elis (الواقعة إلى الشمال الغربى من البيلوبونيز) . ولما كان أبواه فقيرين ، فإنه اضطر إلى أن يتعلم حرفة ، فصار رساما ؛ ولكنه كان شديد الشغف بالفلسفة ، فتتلمذ على بريسون بن ستيلبون[٤] فى أول ،الأمر ، ثم تتلمذ فيما بعد لأنكسارخوس الأبديرى Anaxarchos of Abdera وكان أحد أصحاب ديموكريتوس . ويقال إن كلا من أنكسارخوس وبيرون صحبا الإسكندر إلى آسيا (ومن الطريف أن نجد كثيراً من الفلاسفة ورجال العلم فى صحبة هذا الفاتح) ، وكذلك اختار بونابرت كثيرا من رجال العلم فى حملته على مصر[٥] . وبعد أن عاد بيرون من آسيا استقر فى مدينة إيليس ، مسقط رأسه ، وفيها قضى حياته فى عزلة وتقلل شديد من الدنيا . وهو لم يكتب شيئاً ، سوى قصيدة وجهها إلى الإسكندر ، ولكن تلميذا وفيا له ، وهو تيمون ، من أهل فليوس ، (٣٢٠ — ٢٣٠ ق . م . على وجه التقريب)[٦] خلد ذكر أستاذه وأشاد بحكمته وفضائله .

ولا يمكن أن يقال فى بيرون ما قيل فى معظم الأنبياء من أنهم لم يكن لهم منزلة فى قومهم ، بل نحن نجد ، على العكس من ذلك ، أن مواطنيه جعلوه كاهنهم الأكبر ، وأقاموا نصبا لتخليد ذكراه بعد أن مات بقليل . وعلى حين كان غيره من الفلاسفة يشكون فى حقيقة المادة (أو فى حقيقة اللامادة)، كان بيرون أكثر جرأة لأنه شك فى إمكان المعرفة، فهو يقول : كيف نستطيع أن نقطع بشيء أيا كان ؟ وبصفة خاصة كيف نستطيع معرفة حقيقية الأشياء ؟ ألسنا لا نزال نلاحظ ضروب التناقض فى إدراكاتنا الحسية وفى آرائنا وعاداتنا ؟

إن ضروب التناقض هذه تثبت لنا استحالة المعرفة ، ولذلك فإننا إذا كنا صادقين مخلصين ، لا نقول : « إن هذا هوكذا » بل نقول : « إن هذا يجوز أن يكون كذا » ، ولا نقول : « إن هذا حق » ، بل نقول : « إن هذا يجوز أن يكون حقا »[٧]. وهذا التوقف عن الحكم (acatalēpsia, epochē) كان من شأنه أن يورث حالا من عدم القابلية للتأثر ataraxia ، أعنى سكينة كاملة فى النفس وتحرراً من العاطفة apatheia وضربا من عدم المبالاة adiaphoria بالأشياء الخارجية وعدم الاكتراث للذة والألم . والحق أن مذهب پيرون كان ضربا من الطمأنينة النفسية .

لم ينشئ پيرون مدرسة نظامية ، بل كان له من يعجب به ، أمثال تيمون ، كما أنه أثر فى أشخاص آخرين غير كثيرين ، مثل أركيسيلاوس[٨] (٣١٥ — ٢٤٠ ق . م . تقريبا) ، وهو مؤسس الأكاديمية الوسطى ، ومثل كارنياديس (٢١٣ — ١٢٩ ق . م .)[٩] ، مؤسس الأكاديمية الجديدة ، وأينيسيديموس[١٠] وكان فى أيام شيشرون (النصف الأول من القرن الأول قبل الميلاد) أو بعد ذلك ، ومثل سكستوس (فى النصف الثانى من القرن الثانى للميلاد) . ومذهب پيرون ، شأنه شأن المذهب الكلبى ، أشبه بحال نفسية منه بمذهب فلسفى ، فلا يزال فى كل مكان قوم تميل عقولهم إلى الشك ، غير أن مذهب الشك ، بالمعنى البيرونى أو بغيره ، إنما يكون دائما محدوداً ونسبياً ، فليس من أحد يشك فى كل شئ أو يؤمن بكل شئ . وهذه النزعة البيرونية قد أبان عنها مونتانى بعبارته التى كانت شعارا له ، وهى قوله : ماذا أعرف ؟ وعبر عنها لاجرانج ، إذ كان يجيب بعبارة أثيرة عنده ، وهى قوله : « لاأدرى » . ومن يشتغل بالعلم لايستطيع أن ينتج عملا طيبا إن لم يكبح خياله على الدوام بلجام من مذهب الشك أو مذهب اللاأدرية .

اليوهيميرية Euhemerism

حوالى هذا الوقت تبلورت مجموعة أخرى من الآراء عند يوهيميروس الصقلى المسينى الذى نبغ فى بلاط كساندروس Cassandros[١١] . ويقال إنه ركب

البحر متجها صوب الجنوب فى البحر الأحمر حتى خرج إلى البحر العربى ، ثم اجتازه إلى أن وصل إلى جزيرة من جزر الهند تسمى بانخايا Panchaia وفيها وجد نقوشا مقدسة . وسواء أكانت أسفاره ومكتشفاته حقيقية أم خيالية فإنه كتب وصفا لها عنوانه : Hiera anagraphē أو التاريخ المقدس ، وفيه أكد الأصل التاريخى للأساطير ، وكان ذلك محاولة لصبغ الأساطير ، أعنى ديانة اليونان ، بصبغة عقلية .

ولايكاد هذا يكون شيئاً جديداً ، وإن جاز أن يكون كتاب يوهيميروس (ولم تبق منه إلا شذرات) أول ما نشر من هذه الآراء ، أو أول ما نشر وراج عند الجماهير . ويجوز أن يكون قد وقع فى نفس يوهيميروس أثر للعادة المصرية التى أخذ بها اليونان ، وهى عادة تأليه الآدميين ؛ فالطبيب المصرى أمحوتب كان يعتبر بطلا ، ثم صار إلها ، وهذا ما وقع للطبيب اليونانى أسكليبيوس . وهكذا كانت هناك كائنات فى مكانة وسطى بين الناس والآلهة ، وهم الأبطال ، والحدود الفاصلة بين عامة الناس والأبطال من جهة وبين الأبطال والآلهة من جهة أخرى لم تكن دقيقة ، بل كان الانتقال من طائفة إلى الأخرى ممكنا . وإذا كان الأمر كذلك أفلا يكون طبيعياً إلى حد ما أن يفترض أن لكل الآلهة أصولا إنسانية أو أنسابا إنسانية ؟ ألم تكن الأساطير اليونانية مشربة إلى حد الإسراف بنزعة التشبيه بالإنسان ؟ وكيف يستطيع الإنسان أن يتصور أن يكون الآلهة مخالفين لبنى الإنسان فى الجوهر إذا كانت كل حكاية تحكى عن هؤلاء الآلهة تدل على أن لهم حسنات الآدميين ونواحى نقصهم ؟ إننا نستطيع أن نفترض مطمئنين أنه قبل يوهيميروس بزمان طويل اعتاد كل مشتغل بالعلم أن يعتبر الأساطير المتعلقة بالآلهة ضربا من الشعر يكفى أن يكون محبوبا ، ولم يكن أحد من العلماء ينتظر من الناس أن يؤمنوا بهذه الأساطير . وإذن فلم يكن هناك بد من التماس حقيقة الدين ، لا فى الأساطير ، بل فى الشعائر والأعياد التى كان اليونان باحتفالهم بها يرضون حاجتهم من محبة الجمال والسمو ، ويعبرون عن شعورهم بالأسرار

الإلهية ، ويعربون عن أخوتهم الروحية . ولكن الاحتفال بهذه الأعياد كان لسوء الحظ مشجعاً على الخداع والغش من جانب رجال الدين، وكان لابد أن يثير هذا الخداع من النقد الكثير مما إثارته الأساطير نفسها .

وكان رجال المدرسة البرقاوية التى أسسها اريستبوس البرقاوى ، أحد تلامذة سقراط ، يدعون إلى هذا النقد الموجه لرجال الدين (١٢) ؛ وكانت فلسفة أريستبوس تنزع نزعة مذهب اللذة ، كما تنزع نزعة عقلية . أما تعليم هذه الفلسفة فقد واصلته أريتى Arete ابنة أريستبوس ، كما واصله ابنها أريستبوس الأصغر (وهو الملقب : بالذى علمته أمه) وأفراد آخرون قليلون، مثل انتيباتر البرقاوى وتيودوروس الملحد وهيجسياس وانيكيريس الأصغر . ويجوز أن يكون يوهيميروس قد تأثر بالمدرسة البرقاوية ، ولكن لاسبيل إلى إقامة الدليل على ذلك ، كما لاحاجة إلى افتراضه ، إذ كان المذهب العقلى ملائما لبعض اليونانيين ، كما كان التعلق بالخرافات طبيعيًّا عند كثيرين غيرهم .

وقد أعيد بيان مذهب يوهيميروس فى اللاتينية على يد إينوس (النصف الأول من القرن الثانى قبل الميلاد) ، وفى اليونانية على يد ديودوروس الصقلى (فى النصف الثانى من القرن الأول قبل الميلاد)، كما انتفع به النصارى الأوائل فى محاربتهم للوثنية . وهذه ناحية من نواح كثيرة للحرب الخالدة بين العقل والإيمان بالخرافات .

حديقة أبيقورس Epicuros (١٣)

أبيقورس الساموسى :

حاولنا أن نقدم لقرائنا فكرة ما عن عظمة ديموكريتوس الأبديرى (ص ١٠٤ — ١٠٦ ج ٢)، وهو من أنقى وأمجد الشخصيات التى يفخر بها النصف الثانى من القرن الخامس قبل الميلاد . وكانت بلاد اليونان فى ذلك الزمان طافحة بضروب العبقرية ، إلى حد أن بعضها ضاع أو غمره النسيان . وقد أغفل ذكر ديموكريتوس أثناء

الشطر الأكبر من القرن الرابع ، فلم يذكره أفلاطون قط ، وأشار إليه أرسطو مرات كثيرة ، ولكن لينقده فحسب. غير أنه لحسن الحظ بعثت فلسفته ، وإن لم تبعث شخصيته ، فى الربع الأخير من ذلك القرن على يد نبي جديد ، هو أبيقورس.

كان أبيقورس (٣٤١ – ٢٧٠ ق . م .) سليل أسرة من أشراف أثينا ، ولكن أباه نيوكليس كان قد هاجر إلى جزيرة ساموس ؛ والراجح أن أبيقورس ولد فى هذه الجزيرة ، أما الذى لاشك فيه فهو أنه قد تعلم ، فيها ؛ ونضج عقله مبكرا ، فأولع بدراسة الفلسفة وهو فى الرابعة عشرة . ولما ذهب إلى أثينا بعد أربع سنوات كان قد حصّل قسطا طيبا من العلم ؛ ولاشك أن ذهابه إليها كان بقصد اجتياز امتحان الدراسات الوطنية الذى يخوله أن يقيد ضمن فتيان أرض آبائه. وأثناء زيارته لأثينا (٣٢٣ ق . م .) أمر پرديكاس Perdiccas الوصى على أبناء الإسكندر ، والقائد المستبد فى المدينة – بإكراه المستعمرين الأثينيين المقيمين فى جزيرة ساموس على مغادرة هذه الجزيرة ، وعلى هذا لم يعد أبيقورس إلى جزيرة ساموس ، بل تنقل بأسرته فى الساحل الآسيوى ، وأقام فترات قصيرة فى أماكن شتى ، وخصوصا فى المدينتين الأيونيتين كولوفون Colophon وتيوس Teos (وليجتهد القارئ فى أن يتصور طائفة من الأثينيين الذين نبت بهم الأرض ، فأصبحوا لاجئين لا وطن "D.P.'s" * لهم ، ينتقلون من مكان إلى ، مكان). وفى مدينة تيوس تلقى أبيقورس شيئامن العلم عن نوسيفانيس Nausiphanes (١٤) وكان يشرح فلسفة ديموكريتوس وفى سن الثلاثين (سنة ٣١١ ق م.) استقر فى مدينة ميتيليني Mitylene ، وبدأ حياته الخاصة فيلسوفا مستقلاً . ولابد أن تأثيره ، حتى فى ذلك الوقت ، كان كبيرا ، ذلك أن إخوته الثلاثة (١٥) كانوا من بين تلاميذه ؛ وهذا الأمر النادر يشهد بطيب جوهره لا بمقدرته على التأثير والإقناع فحسب . وبعد حين انتقلت المدرسة الجديد إلى مدينة لامبساكوس على الشاطئ الآسيوى لمضيق الدردنيل ، وهناك اجتذب أبيقورس تلاميذ

* هذان الحرفان اختصار لكلمتى Displaced Persons الذين أجلوا عن أوطانهم = اللاجئون بالمعنى الحديث . (المترجم)

آخرين اتبعوا مذهبه ، مثل مترودورس Metrodoros وكولوتيس Colotes وپوليايوس Polyainos ، وايدومينيوس Idomeneus وليونتيوس Leonteus وزوجته تيميستا Themista (١٦) .

وكان النجاح الذى أحرزه أبيقورس حتى ذلك الحين سببا فى انتقاله بمدرسته إلى أثينا ، ففى هذه المدينة دون غيرها كان يتسنى لمدرسة فلسفية جديدة أن يتوطد تأثيرها على النحو الكامل . هكذا رجع أبيقورس إلى موطنه الأصلى فى سنة ٣٠٧ ق . م . ، وذلك أثناء حكم الطاغية ديمتريوس بوليوركيتيس ملك مقدونيا Poliorcetes واشترى أبيقورس بيتا وحديقة (١٧) فى مليتا Melita (بين المدينة وميناء بيرايوس) وقضى بقية عمره هناك ، وكانت نحوا من سبع وثلاثين سنة . وقد استطاع أن يبدأ بدءا حسنا ، كما يبدأ أى أستاذ معترف بفضله ، وذلك لأن كثيرا من تلاميذه ، ومنهم أسرته نفسها ، جاءوا معه ، ولم يلبث أن جذب إليه تلاميذ جددا من بينهم هرمارخوس ، من ميتيلنى ، الذى قدر له أن يصير خليفة له ، وبيتوكليس وتيموكراتيس أخو مترودورس ، وقبل بعض الأرقاء فى المدرسة ، مثل ميس Mys وقد أعتقه أبيقورس — كما قبل بعض النساء ، بل بعض البغايا ، مثل ليونتيون وقد صارت فيما بعد زوجة مترودورس .

وكان التعليم فى « حديقة أبيقورس » بريئا من التكلف ، كما كانت الحياة فيها بسيطة أخوية إلى أكبر حد . لكن وجود نساء فيها لم يلبث أن صار سببا فى التحدث عنها بالسوء ، كما كان نجاحها سببا فى إثارة الغيرة . وزعم بعض خصومها أن ما فيها يجرح إحساسهم . وإذن فإن السمعة السيئة التى تلحق بمن يسمى «أبيقوريًّا » كانت لاصقة بالمدرسة الأبيقورية فى مليتا قبل نهاية القرن الرابع قبل الميلاد .

وكان من شأن هذه الإرجافات بالمدرسة الأبيقورية أن زادت من ولاء التلاميذ لأستاذهم ، فاستمرت الحياة بينهم حياة مودة وبساطة سنين كثيرة . ومات أبيقورس ، وهو فى سن السبعين ، وأوصى بالبيت والحديقة إلى هرمارخوس

لتنتفع بها المدرسة ، وأرصدت أشياء للاحتفال بالأعياد ولتعهد ابن مترودورس وابنته ، وكان مترودورس قد مات قبل أبيقورس .

وكانت كتب أبيقورس كثيرة ، ملأت ثلثمائة لفيفة ، ومعظمها قد ضاع ، ولكن بقى من كثير منها مقتطفات باليونانية أو اللاتينية . وكان أهمها كتابه «القانون» — ويقال إنه مأخوذ من ثلاثيات Tripod نوسيفانيس ، من أهل تيوس — ورسالته فى الطبيعة Nature (وهى سبعة وثلاثون بابا) ، وفيها أدق بيان لآرائه العلمية . وقد نقل لنا ديوجنيس اللائرسى Diogenes Laertios مجموعة مؤلفة من أربعين من حكم أبيقورس ، ورسائله إلى ثلاثة من تلاميذه ، هم هيرودوت وبيتوكليس ، ومينويكيوس Menoiceus . وعثر أيضاً على مجموعة مؤلفة من ثمانين حكمة ، فى مخطوط بالفاتيكان ، نشرت عام ١٨٨٨ م. وفوق هذه الكتب والمقتبسات التى اشتملت عليها المؤلفات القديمة يجب أن نذكر أيضا مصدرين غير عاديين زادا فى معرفتنا بأبيقورس وبالتراث الأبيقورى ، أولهما لفائف البردى التى عثر عليها فى حفائر هركولانيوم فوضعت بين أيدينا ما كتبه فيلوديموس الأبيقورى الذى كان من أهل جدرا (من أعمال فلسطين) ، وكان معاصرا لشيشرون (النصف الأول من القرن الأول قبل الميلاد) . والمصدر الثانى نقش حجرى عثر عليه فى أوينواندا Oinoanda فى لوقيا عام ١٨٨٤ ، وهو الذى حفظ لنا جملة العقيدة الأبيقورية بقلم شخص يسمى ديوجنيس[١٨] ، وقد حرص هذا الأبيقورى الوفى على كتابة ذلك النقش توجيها لأنظار المارة . ولكن خير مرجع للمذهب الأبيقورى هو كتاب فى طبيعة الأشياء De rerum natura كتبه لوكريتيوس Lucretius بعد موت أستاذ المذهب بقرنين ، وهو أعجب أثر كتب إحياء لذكرى فيلسوف عظيم .

طبيعيات أبيقورس وفلسفته :

إن النظرية الكبرى فى طبيعيات أبيقورس هى النظرية الذرية التى كان قد بينها لويكيبوس وديموكريتوس ، ولكن أبيقورس عدل كثيراً فى تفصيلاتها ، فقال

إن كل شيء ، سواء أكان ماديًّا أم روحيًّا ، يتألف من ذرات ، وهذه الذرات ، المتنوعة فى الشكل ، موجودة متفرقة فى كل مكان ، وهى ليست بالضرورة مجتمعة ؛ وهى فى فراغ ، بحيث يمكن لها أن تتحرك من مكان إلى مكان ، وأن تتصادم ؛ و إذا مات إنسان انفصلت الذرات التى تتألف منها نفسه وتوزعت [١٩] ، كما تتفرق الذرات التى يتألف منها بدنه . والآلهة أنفسها تتألف من ذرات ، وهى موجودة فيما يشبه أن يكون جنة متوسطة ، فى الأمكنة الخالية الموجودة بين العوالم المملوءة المستقلة بذاتها . أما النفس فذرات دقيقة جدًّا ومجتمعة ، على حين أن الروح الحيوى مؤلف من ذرات لطيفة موزعة فى البدن كله . فالكائنات الروحانية (كالآلهة والنفوس والعقول) لا تختلف عن الكائنات المادية إلا فى دقة الذرات التى تتألف منها ولطافتها ، وهكذا يعتبر كل شيء ماديا . وليس بعيدا عن الصواب أن يوصف المذهب الذرى الأبيقورى بأنه مذهب مادى .

على أن أبيقورس ذهب إلى ما يحد من هذه المادية والحتمية من جهتين : الأولى أنه كان يسلم بأن فى النفس عنصرا لايمكن وصفه ، وعنده أن النار (الحرارة) والريح (النفس) والهواء عناصر تنضاف إلى الذرات ، وهى شائعة فى كل مكان ؛ أما النفس والعقل فيوجد فيهما عنصر رابع ألطف من العناصر الثلاثة الأخرى ، وهو أشبه بنفس للنفس [٢٠] . والثانية ذهابه إلى عدم التزام الذرات قانونا ثابتا ، أعنى القول بأن فى حركة الذرات قدرا من العنصر التلقائى ومن الشذوذ ، لايمكن التحكم فيه .

وهذان الرأيان اللذان كان يقول بهما أبيقورس رأيان غريبان يدلان على عبقريته الشعرية ، ولكنهما يدلان أيضا على أنه يستحيل التخلص من الروحانية تخلصا تامًّا ، حتى فى أكثر المذاهب المادية تزمتا ؛ فأنت تستطيع أن تقذف بالروح من النافذة ، لكنها ترجع إليك من خروق فى الجدار لا تراها . وهذا هو الذى وقع لأبيقورس ، ولكل مادى بعده ؛ فهو وإن كان من أصحاب المذهب العقلى قد قال بذلك العنصر « الذى لايمكن وصفه » ، بين العناصر التى تتألف منها النفس ، ففتح الباب أمام القول بالأشياء الخفية .

على أن مذهب أبيقورس كان أكثر من مجرد مذهب ذرى . ونستطيع أن نقول إن المذهب الذرى كان لب الطبيعيات فى الفلسفة الأبيقورية ، وقد عدله صاحبه لكى يقلل من حدة التصادم بين الذرات ، ولكى يدع مجالا لقدر أدنى من الوضوح والتحرر .

ومن آرائه الكبرى أن اللذة هى الخير الوحيد . غير أن تصوره للذة كان بعيدا كل البعد من مذهب اللذة فى صورتها الفظة ، لأن نوع اللذة الذى كان يعنيه لايمكن أن يناله الإنسان إلا بمباشرة كثير من الفضائل ، كالحكمة والعدل وقمع كثير من الشهوات ، وكان يقتضى العفة ، إن لم نقل يقتضى الزهد . وهكذا أعطى أبيقورس معنى جديداً للحكمة اليونانية القديمة : « لا تُفْرِط » .

وثم رأى آخر لأبيقورس كثيرا ما فهمه الناس على غير وجهه ، وهو الذى يمكن أن يسمى مذهبا حسيًّا . ذلك أنه كان يستنكر الخيالات الفيثاجورية والأفلاطونية ، فذهب إلىأن معرفتنا كلها مستمدة من حواسنا . على أن العلم التجريبى لم يكد يكونله وجود فى زمان أبيقورس . وإلا فربما كان يقول إن معرفتنا يجب أن يكون لها أساس تجريبى ؛ وهو وإن لم يستطع أن يذهب إلى هذا الحد ، فقد ذهب إلى أن الإنسان يجب أن تكون لديه بينة حسية من نوع ما ، وإلى أن الألفاظ يجب أن تقابلها أشياء محسوسة . ولا شك أنه فى مذهبه الذرى قد ذهب إلى أبعد مما يمكن تمحيصه بالتجربة ، بل إن مذهبه لم يكن نظرية يمكن تطبيقها بالمعنى الحديث ، ذلك لأنه كان فيلسوفا دون أن يكون عالما .

وكان أبيقورس أخلاقيًّا قبل كل شئ ، يحاول أن يشق للفضيلة والسعادة طريقاً جديداً ؛ فعنده أن الفضيلة تقتضى الحرية . وكانت حرية الروح الإنسانية أمرا جوهريًّا فى نظر أبيقورس ، حتى إنه اضطر إلى تعديل مذهبه الذرى الأساسى لكى يجعلها ممكنة . وقوله بعدم التزام الذرات قاعدة ثابتة جعل هناك مجالا للصدفة والحرية فى أشياء من شأنها أن تكونمادية إلى أقصى حد . وهذا العنصر من الصدفة والحرية يزداد — تبعا لزيادة الصبغة الروحانية ، فى المادة — حتى يبلغ ذروته فى النفس الإنسانية .

ولابد فى تحصيل السعادة من تعوّد ضبط النفس وكفها عن هواها ، أعنى أن السعادة يوصل إليها على نحو سلبى ، وكان « أستاذ الحديقة » ينصح تلاميذه ألا يتزوجوا وألا ينجبوا أبناء ، وألا يلفتوا انتباه الناس إليهم . وإنما شنع الناس على مذهب اللذة الأبيقورى لأن أعداءه تخيلوا أنه يطلب اللذة (لاسيما اللذات الحسية ، لأنهم هم أنفسهم لم يستطيعوا أن يتصوروا لذات غيرها) ، على حين كان مذهب أبيقورس فى الحقيقة يرمى إلى تخليص الإنسان نفسه من الألم والاضطراب . وكان الأبيقوريون يحاولون أن يطرحوا عن أنفسهم أنواع الخوف ، كالخوف من الموت أو الفقر ، وأن يبلغوا الحال التى يكون فيها الإنسان بحيث لايخرجه عن سكينته شئ ؛ كانوا يميلون إلى الانسحاب من الحياة ، ويستطيع الإنسان أن يتهمهم بأنهم من أنصار روح الانهزام والخور . والحقيقة أن روحهم فى جملتهم كانت تنقصها البطولة ، لكنها لم تكن روحا مضادة للأخلاق . وقد يبدو أنهم كانوا أنانيين ، ولكن ينبغى ألا ننسى أنهم كانوا يعيشون فى أزمان مملوءة بالمخاطر ، الطغيان فيها أكثر شيوعا من العدل ، وكل شئ قد بلغ من التزعزع أكثر مما بلغه فى أى وقت مضى ، فكان الأحزم للإنسان أن يخفى أحواله بدل أن يجلب لنفسه الحسد والأذى[٢١] .

محاربة أبيقورس لرجال الدين والخرافة :

والركن الأكبر فى فلسفة أبيقورس فى الحياة ، الركن الذى خلق له ولمذهبه خصوما كثيرين ألداء ، هو مناهضته الخرافات . ولقد كررنا من قبل أن الخرافات كانت قد طغت فى العالم اليونانى حتى جاوزت الحد ، وكان الهيام بالسحر والخوارق موجودا منذ أقدم العصور (بدليل ما كان عند اليونان فى القديم من شعائر باطنية سرية وأساطير وتداو بالمخلفات والآثار المقدسة) . ثم جاءت الحروب بما فيها من البلايا ومن قلة الطمأنينة السياسية والاقتصادية ، فجعلت هذا الهيام أكثر استشراء ، وزادت أنواع البؤس أثناء الحروب ، حتى بلغت ذروة جديدة أعلى من ذى قبل ، وخصوصا بعد موت الإسكندر وانحلال

إمبراطوريته . وكانت أنواع البؤس الطافح وانتشارها فى كل مكان سببا فى أن قوى سلطان الكهان وسدنة الهياكل وأصحاب النبوءات .

وكانت هناك عاطفة واحدة على الأقل تختلج بها نفس أبيقورس ، هى بغض الخرافات . والعواطف التى تسيطر على أعمال الإنسان كثيرا ما تكون نتيجة لتجربة شخصية ، وخصوصا تلك التجربة التى انطبعت فى نفسه وهو فى أشد سنى حياته قبولا للمؤثرات . فيحكى ديوجنيس اللائرسى [٢٢] أن أبيقورس ، وهو فى سنّ الحداثة ، كان « يطوف مع أمه خيرستراتى Chairestrate على الأكواخ ويقرأ التعاويذ ، وأنه كان يساعد أباه فى مدرسته لقاء أجر ضئيل » . وهذا يصور لنا حال أسرة كانت تكافح لتنحية الذئب عن الباب ؛ فالأب معلم مدرسة يتقاضى أجرا زهيدا ، والأم تساعد الأسرة بأن تعمل كاهنة مزيفة أو ساحرة كاذبة . وإذا كان أبيقورس ، وهو الغلام الذى تفتحت مواهبه قبل الأوان ، قد اضطر إلى أن يشهد فى أمه هذا الابتذال الروحى ، فإن الإنسان يستطيع أن يتصور بسهولة نمو التذمر فى نفسه ، وأن يدرك سبب ذلك السخط الذى لازمه طول حياته . فهو قد رأى منذ وقت مبكر حقيقة معنى التعاويذ عند الخبير بها ، واضطر إلى أن يساعد أمه فى خداع جيرانها ، وهل يمكن أن تكون تجربة أقسى من تجربته .

ومهما يكن من شئ فإن أبيقورس قد بين أن الفقراء كانوا مجرد فريسة للظروف . وهو لم يمقت الأكاذيب الشعبية والغريب من أقاصيص الجهال أو سريعى التصديق من الناس ، بقدر ما كان يمقت الأكاذيب التى نشرتها طائفة رجال الدين « والأكاذيب النبيلة » التى عبر عنها الأفلاطونيرن تعبيرا بالغا غاية الجمال ، والتمييز بين خرافات العامة وخرافات العلماء ليس بالأمر السهل دائما ، لأن كثيرا من ضروب مصالح الخاصة متداخل فى العادات الشعبية إلى حدّ أنه كان هناك من يميل إلى اعتبار هذه العادات من قبيل هذيان العلماء . والبحث فى الخرافات وهل ترجع إلى أصل شعبى أم لا بحث أكاديمى لا يظفر الإنسان من ورائه بطائل . وأهل الغلو من المحافظين الذين كانوا يؤمنون

بأن « الدين خير للعامة » كانوا يعلمون حق العلم أن كل ضرب من ضروب الخرافات من شأنه أن يؤيد غيره ، ولذلك فهو نافع [٢٣]. فكان هؤلاء المحافظون أشبه ببائعي «الويسكي » الذين هم أميل إلى تحبيب الناس فى الكحول (عامة) منهم إلى صدهم عنه . ولعل أفلاطون وتلاميذه كانوا يقولون : ليأخذ العامة كل ما يريدون من خرافات ، فهم أغبى من أن يتأملوا الحقيقة ، إنهم يؤثرون الأكاذيب .

ومن الجائز أن يكون هذا صحيحا ، غير أن الفرق الكبير بين أفلاطون وأبيقورس يتلخص فى أن الأول كان مستعداً لاستغلال ما كان عليه العامة من الجهالة والغفلة ، على حين بذل الثانى وسعه لاقتلاع الجهل والغفلة ، وهو لم يتردد فى نبذ كل ضروب التنبؤ ، مع أنه كان تجارة واسعة . . وكل الفرق الفلسفية ، عدا الأبيقوريين ، كانت تؤمن بالسحر .

كان أبيقورس خصما لدودا لرجال الدين ، غير أنه لم يكن خصما للدين نفسه ؛ كان يقول بوجود الآلهة ، ولكنه كان يوجب على الإنسان أن يلتمسهم ، فى قلوب الآدمين لافى النجوم . وقد بين أبيقورس ذلك بيانا لايحتمل الشك ، فى خطاب له جدير بالإعجاب كتبه إلى مينويكيوس Menoiceus ، يقول فيه :

إن ذينك الأمرين اللذين ما زلت أبينهما لك ، عليك أن تفعلهما وأن تدرب نفسك فيهما ، وأن تعتبرهما ركنين للحياة الصحيحة . فعليك أولا أن تؤمن بأن الإله كائن حى لا يموت ،وأنه مبارك مقدس ، وذلك بحسب الفكرة التى يهدى إليها العقل السليم عند بنى الإنسان . فإذا آمنت بذلك وجب عليك ألا تصف الإله بشئ يتنافى وتنزهه عن الموت ، ولا بشئ ينافى القداسة ، بل يجب عليك أن تؤمن فيما يختص به بكل ما يعزز قداسته وتعاليه عن الموت . فالحقيقة أنه توجد آلهة : وأن العلم بها بين ، ولكنها ليست كما يعتقد العامة ، لأن العامة لايثبتون على التمسك بالأفكار التى يكونونها عن الآلهة . وليس الكافر فى حقيقة

الأمر هو الذى ينكر ما يعبده العامة من آلهة ، بل هو الذى يصف الآلهة بما يعتقده العامة فى حقها ؛ ذلك أن أقوال العامة عن الآلهة ليست من قبيل التصورات الصحيحة التى تتبادر إلى الذهن ولاينقصها إلا سند من المعرفة ، بل هى مفتريات كاذبة . وهذا هو السبب فى أن أعظم النقم تنزل بالأشرار ، وأن أعظم النعم تحل بالأخيار ، من أيدى الآلهة ، لأن الآلهة دائما يميلون إلى ما لهم هم أنفسهم من الصفات الجميلة ، ويرضون عمن يشبههم من الناس ، وينبذون كل ما لا يشا كلهم كما ينبذون الشيء الغريب عن طبيعتهم (٢٤) .

والدليل على وجود الله مافى الإنسان من خيرية (وعندى أن هذا لايزال أحسن دليل) . فأبيقورس لم يحارب الدين البرئ من الباطل ، وإنما كان يكره الدين الذى وطد أركانه الأفلاطونيون والأرستقراطيون ، وهو ذلك النوع من الدين الذى كانت تحبذه « الطبقة العليا من الناس » ابتغاء مصلحة الطبقات الدنيا ، وكان ممتزجا ، لابخرافات وضيعة فحسب ، بل بقوة البوليس والجاسوسية والاضطهاد وأنكر أبيقورس فكرة العناية الإلهية التى كانت أثيرة عند الرواقيين . بل أنكر فكرة الخلق ، أو هو على الأقل أنكر فكرة الخلق المتجدد ، فعنده أن الله خلق العالم ثم نفض يده منه وتركه يتطوّر تطوره الخاص . وقوانين الطبيعة لايجوز الاعتداء عليها بأى ضرب من ضروب التعسف .

لقد كان أبيقورس أول من نادى بالخطر الاجتماعى للخرافات ، والحاجة الماسة لمحاربتها ، فلا يجوز أن يكذب على العامة كما كذب عليهم أفلاطون ، بل يجب أن يقال لهم الحق ؛ وإذا لم يكونوا مثقفين ثقافة كافية لإدراك ذلك فالواجب أن يثقفوا ، فالحق ولا شئ سواه هو الذى يجعلهم أحرارا (٢٥) .

فأبيقورس يمثل المذهب الحر والمذهب العقلى ، فى مقابل روح المحافظة وتعمد معارضة التنوير والإصلاح عند أفلاطون . على أن مذهب أبيقورس العقلى لم يكن مطلقا ، بل نسبيًّا ، وأى مذهب عقلى ليس كذلك ؟

وفلسفة أبيقورس مملوءة بالمفارقات ، فقد لطف من مذهبه الذرى قوله بعدم

التزام الذرات قانونا ثابتا ، وبعنصر التلقائية فى حركاتها ، كما لطف من مذهبه المادى اعترافه بالنفس والآلهة . ولكن أكبر مفارقة فى فلسفته هى ما انطوت عليه من الرغبة فى شن حرب شعواء على الخرافات ، لأن ذلك لم يكن ليتمشى على الإطلاق مع ما كانت ترمى إليه فلسفته من جعل الناس بمنأى عن الألم والعناء . فلو أن الأبيقوريين كانوا يريدون أن يجروا على أنفسهم عناء أكثر مما عندهم لما استطاعوا أن يجدوا شيئاً يجلب عليهم البلاء أكثر من محاربتهم الأكاذيب والخرافات الاجتماعية . وإن اختيارهم لقضية هى أكثر القضايا جلبا للمتاعب والمخاطر، وتصديهم للدفاع عنها ، دليل على تناقضهم البالغ الحد وعلى عظمتهم الخلقية .

وأبيقورس لم يكن عدوًّا للدين ، وليس صحيحاً أنه كان عدوًّا للعلم ؛ وإنما كانت عنايته بعلم الأخلاق أكثر من عنايته بالبحث عن العلم الخالص . غير أنه أدرك أن واجبنا الأول هو أن نعرف الحقيقة ، أو بالأحرى أن نعرف الحقيقة لكى نستطيع أن نؤدى واجبنا . أما معارضته لما يمكن أن يسمى « العلم الخالص » فسببها ما كان قد شاب صفاء العلم من تزييف كثير ، فكان أبيقورس يحتقر المنطق بسبب ضلالات أصحاب الجدل ، وكان لايثق فى الرياضيات بسبب « علم العدد » الفيثاجورى وعلم الهندسة الأفلاطونى وقد أنكر خاصة تأليه الكواكب لأن ذلك كان يحط من علم الفلك ومن الدين على السواء . ولاشك أن الميل إلى خلط العلم الخالص بالسحر الأفلاطونى كان من شأنه أن يجعل أبيقورس على حق فى نبذه لكليهما على السواء . ولم يكن بدّ من أن تؤول محاربته الخرافات والمذهب اللاّعقلى إلى حرب على العلوم والديانات الزائفة .

وبعد كل هذا لابد من التسليم بأن أبيقورس لم يكن عنده شئ من حب الاستطلاع العلمى ، ولم يكن عنده باعث يحثه على اكتشاف الحقيقة ، وهذا يفسر لنا السر فى أن أرسطو لم يعجبه . ومن الجائز أن يكون أبيقورس قد نظر إلى كل الحكايات التى جمعها أرسطو فى كتبه الحيوانية نظرته إلى أشياء فارغة لاطائل وراءها ؛ ويجوز أيضا أنه كان يقول : مالنا والعناية بتربية الأسماك أو المزاوجة بين الحلزون؟ فلنصرف كل اهتمامنا إذن إلى المسائل التى تعنى الإنسان! ونحن

نكرر القول بأن أبيقورس كان أخلاقيًّا أولا وقبل كل شيء، ولم يكن رجل علم.

كان أبيقورس أخلاقيًّا وسياسيًّا معنيًّا بتربية الناس جميعا، الرجال منهم والنساء؛ كان همه تربيتهم وسعادتهم. ومن الطريف هنا أن نجمع بين عبارتين وجيزتين جامعتين قالهما فى وصف الأبيقوريين لغويان إنجليزيان. يقول جلبرت مرى: «إن الأبيقوريين كانوا فى العصر القديم نظائر أنصار تولستوى فى العصر الحديث»؛ ويقول بنيامين فارنجتون «إن الأبيقوريين كانوا أشبه بجماعة من الأصدقاء لها، فى الناحية العقلية، مذهب فى الفلسفة الطبيعية»(٢٦)، وهذان القولان، إذا نظرنا إليهما بالإجمال – وهو الواجب – لا يناقض أحدهما الآخر. ولكن القول الثانى منهما أكمل، من حيث إنه اعترف بالاهتمام العلمى عند أبيقورس. ولاشك أن تجريد ذلك الرجل من كل ميل العلم، وهو الذى أخذ شعلة المذهب الذرى من ديمقريتوس وأسلمها إلى لوكريتيوس، يكون ضرباً من التناقض والمفارقات.

المدرسة الأبيقورية:

كانت المدرسة الأبيقورية قد وطدت أركانها إلى درجة كبيرة على يد أستاذها نفسه. والحق أنه كان لأبيقورس صفة من الصفات الجوهرية التى لابد منها للوصول إلى تلك الغاية، ذلك أنه كان قديراً فى إشعال جذوة التحمس فى نفوس سامعيه، وفى نيل ولائهم له. واستطاع، وهو ما يزال فى لامبساكوس، أن يجمع حوله كثيرا ممن توسم فيهم الاستعداد، وكان أعظم هؤلاء التلاميذ الأولين مترودورس الذى مات قبل أبيقورس بسنين كثيرة، وكان موته فى عام ٢٧٧ ق. م. عن ٥٣ سنة. وقد ذكرنا فيما تقدم آخرين من هؤلاء التلاميذ الأولين مثل پولياينوس، كولوتيس، وأيدومينيوس. فأما پولياينوس فكان رياضيًّا ثم هجر الرياضيات بعد أن اعتنق المذهب الأبيقورى؛ وقد جعل بعضهم ذلك دليلا على أن أبيقورس كان عدوًّا للعلم، ولكن هذا الدليل بعيد جدًّا عن أن يكون كافيا. فمن جهة كانت اعتراضات أبيقورس على الحساب الفيثاجورى والهندسة

الأفلاطونية شيئا يمكن تبريره تبريرا تامًّا على أسس علمية ، ومن جهة أخرى نجد أن كثيرا من الناس تحولوا عن الرياضيات إلى الفلسفة أو إلى الدين(٢٧) .

وقد ضمن بقاء المدرسة الأبيقورية وصية للأستاذ نفسه ، فقد أوصى برياستها ، وبالحديقة التى كانت لها ، إلى هرمارخوس من أهل ميتيلينى ، وهذه الوصية وثيقة من شأنها أن تؤثر فى النفس ، وهذا يدعونا إلى ذكرها بنصها :

« بمقتضى هذه الوثيقة أهب كل ما أملكه ، وأوصى به إلى أمينوماخوس بن فيلوكراتيس من أهل باتى ، وإلى تيموكراتيس بن ديمتريوس من أهل پوتاموس ، لكل منهما على حدته بحسب نصوص وثيقة الهبة المودعة فى المترؤون Mētroon * ،وذلك على شريطة أن يضعا الحديقة وكل مايلحق بها تحت تصرف هرمارخوس بن أجيمورتوس من أهل ميتيلينى ، وأعضاء جماعته ، ومن يخلفهم هرمارخوس وارثين له ، لكى يعيشوا ويتعلموا فيها . وإنى لأعهد لأعضاء مدرستى على الدوام بواجب المساعدة لأمينوماخوس وتيموكراتيس ومن يرثهما ، فى العمل ما وسعهم على المحافظة على الحياة المشتركة فى الحديقة على أحسن وجه ممكن ، كما أعهد لهؤلاء أيضا (ورثة الموصى لهم) بأن يعملوا على المحافظة على الحديقة على نفس الوجه الذى يجرى عليه من يوصى خلفاؤنا بالمدرسة إليهم . وليسمح أمينوماخوس ، وتيموكراتيس ، لهرمارخوس وزملائه بأن يعيشوا فى البيت الذى فى مليتا مدة حياة هرمارخوس .

وليعمل أمينوماخرس وتيموكراتيس ما وسعهما ، بالتشاور مع هرمارخرس ، على أن يرصدا من الموارد التى جعلتها لهما مالا خاصًّا (أولا) لما يقدم عند قبر أبى وأمى وإخوتى ، و(ثانيا) للاحتفال المعتاد بيوم ميلادى فى العاشر من شهر جميليون من كل عام ، ولاجتماع كل أعضاء مدرستى كل شهر فى اليوم العشرين ، لإحياء ذكرى مترودورس وذكراى ، بحسب القواعد المعمول بها الآن ، وليحتفلا أيضاً بيوم ذكرى إخوتى فى شهر بوزايديون ، وبيوم ذكرى

* كلمة مترؤون معناها أمى ، نسبة إلى أم ، والمقصود أم الآلهة ، وكانت اسما للمعبد الخاص بكوبيلى فى أثينا . (المترجم)

بوليباينوس فى شهرميتاجايتنيرن ، كما كنت أفعل حتى الآن[٢٨] .

وليرع كل من أمينوماخوس ، وتيموكراتيس ، أبيقورس بن مترودورس ، وأيضا ابن بوليباينوس ، ما داما يتعلمان ويعيشان مع هرمارخوس . وليقوما أيضا بالإنفاق على ابنة مترودورس ما دامت مؤتمرة بأمر هرمارخوس ومطيعة له ؛ وإذا بلغت رشدها فليزوجاها من زوج يختاره هرمارخوس من بين أعضاء المدرسة ، وليعطهما أمينوماخوس بالتشاور مع هرمارخوس من ضروب الدخل التى تؤول إلىّ ، ما يريانه كافيا لمعيشتهما عيشة حسنة ، كل عام .

وليجعلا هرمارخوس وصيًّا على الأموال كأنفسهما ، بحيث لا يعمل شئ إلا بالاتفاق معه ، لأنه شاب معى فى الفلسفة وتركته على رأس المدرسة . وإذا بلغت الفتاة سن الرشد فليقم أمينوماخوس وتيموكراتيس بالإنفاق على جهازها ، وذلك بأن يأخذا من الممتلكات بقدر ما تسمح به الظروف بموافقة هرمارخوس ، وليقوما بالإنفاق على نيكانور ، كما كنت أفعل حتى الآن ، بحيث لا يصبح أحد من أعضاء المدرسة ، الذين خدمونى فى حياتى الخاصة ، وأظهروا لى محبتهم من كل وجه ، واختاروا أن يشيبوا معى فى المدرسة ، فى حاجة إلى ضروريات الحياة ، وذلك بقدر ما يكفى ملكى .

ولتعط كلّ كتبى إلى هرمارخوس .

وإذا حدث لهرمارخوس قبل أن يكبر أبناء مترودورس فليعطهم أمينوماخوس وتيموكراتيس من الأموال التى أوصيت بها ما يكفى لحاجاتهم المتنوعة ، ما داموا مطيعين . وليتعهدوا بقية الأمور طبقا لتعلماتى ، ولينفذ كل شئ بحسب وسعهما . وإنى أعتق من أرقائى ميس ونكياس وليكون ، وأمنح فيدريون حريتها »[٢٩] .

وخلف هرمارخوس أبيقورس سنة ٢٧٠ ق. م. ، ثم خلفه پوليستراتوس ، ثم ديونيسيوس ، ثم بازيلايديس . وممن اشتهر من رؤساء المدرسة أپولودورس ، وسمى طاغية الحديقة ، وقد كتب أكثر من أربعمائة كتاب ، والبطلميوسان الإسكندريان اللذان كان أحدهما أسود والآخر أبيض[٣٠] ، وزينون الصيداوى

تلميذ أبوللودورس ، وكان مؤلفا مكثرا ، وديمتريوس وكان يسمى اللاكونى * وديوجنيس الطرسوسى وقد جمع المحاضرات المختارة ، وأوريون ، وآخرون يسميهم الأبيقوريون الحقيقيون سوفسطائيين (٣١).

وقد ذكرنا هذه الأسماء للتدليل على بقاء المدرسة الأبيقورية وعلى حيويتها . وزينون الصيداوى ينتقل بنا إلى القرن الأول قبل الميلاد ، لأن شيشرون سمعه فى أثينا ، ولابد أن ذلك كان فى عام ٧٩ ق . م . ولكن شيشرون كان قد تعرف بالمذهب الأبيقورى قبل أن يذهب إلى بلاد اليونان ، لأنه استمع إلى محاضرات فيدروس (من ١٤٠ إلى ٧٠ ق . م.) ، وذلك فى روما قبل عام ٨٨ ق. م. (٣٢) وكان فى أيام شيشرون أبيقورى آخر هو فيلوديموس الجدرى . وأعظم الأبيقوريين جميعاً لوكريتيوس فى النصف الأول من القرن الأول ق . م . ، ولسنا بحاجة إلى أن نقول عنه أكثر من ذلك ، وكان يرى أن أبيقورس أشبه بإله (راجع أول كتابه المسمى فى طبيعة الأشياء) (٣٣) .ولكن هذا الرأى لم يقدر له أن يشيع ويروج فيما بعد ، وإن كان قد شارك لوكريتيوس فيه أشخاص شواذ ، مثل لوكيان الساموساتى Lucian of Samosata وصديقه كلسوس (٣٤) وكل منهما كان يعتبر أبيقورس بطلا إلهيا ومحسنا للإنسانية .

نقول إن هذا الرأى لم يقدّر له أن يشيع ويروج ، ولكن مجد أبيقورس ومجد لوكريتيوس من بعده كان فى محاربتهما للخرافات ، ومثل هذه الحرب لاتكسب أحدا ، ولا يمكن أن تكسبه أبدا ، محبة عامة للناس . بل إنه لما قضى على الخرافات آخر الأمر لم يكن ذلك إلا لأنه قد حلت محلها خرافات أخرى ، وذلك كما نقتلع الأعشاب التى تكون فى حدائقنا ، فهى تترك المجال لأعشاب أخرى مثلها . وبرغم جهود أبيقورس لم تنقص الخرافات الوثنية ، بل على العكس كان من شأن قلة الاستقرار السياسى والاقتصادى أن تزيد منها . ثم أخذ أحسن ما كان فى الديانة القديمة يتدهور شيئا فشيئا ، كما أخذ الفساد يدب فيه ،

* نسبة إلى لاكون ، إحدى أراضى بلاد اليونانى ، جنوبى شرق البيلوبونيز ، وكان أهلها يؤثرون الكلام الموجز الدقيق الذى لا يخلو من التواء . (المترجم)

وتلاشى ما كان فيه من روح الشعر . وجاءت الطبقة الممتازة من الفلاسفة (من غير الأبيقوريين !) فأحلت محل الديانة القديمة ديانة جديدة مصطبغة بصبغة التنجيم ، وكانت أصعب من أن يدركها الناس ، كما كانت ديانة مجردة ، لم تستطع أن تبعث الحرارة فى قلوبهم ، فلم تبق إلا طقوس ، ومواكب ، ورحلات للأماكن المقدسة ، وخرافات من كل نوع . وامتلأ الفراغ الدينى بأفكار خيالية ، أخذت من مصر ومن غيرها من بلاد الشرق الأدنى . وكان ازدياد الخرافات من شأنه أن يجر إلى تطرف رجال الدين فى تأكيد سلطانهم ، وإلى قلة تسامحهم . وأصاب عامة الناس بلاء شديد ، وتكاثرت أنواع البؤس عليهم ، وتنوعت ، حتى هجروا كل الجهود العقلية التى ربما كانت تساعد على إصلاح الأحوال ، فأصبحوا لا يفكرون إلا فى « الخلاص » ، فى نوع من الخلاص الصوفى فى حياة أخرى (٣٥) .

وكان يعادى الأبيقوريين فلاسفة الفرق الأخرى ، وبخاصة جماعة الرواقيين . فمثلا كان كليوميدس الفلكى (٣٦) يجهر باحتقاره أبيقورس ، ويشنع عليه بأنه يستعمل لغة غير مهذبة « كاللغة الجارية بين البغايا والنساء اللاتى كن يحتفلن بأعياد كيريس Ceres * وبين الشحاذين . . . إلخ » . ولكن أصول السخط عند كليوميدس كانت أعمق من ذلك ، ولم تهجه تلك اللغة التى كان يستعملها أبيقورس بقدر ما أهاجه استنكار أبيقورس للديانة القائمة على التنجيم ، ثم ما كان يبديه لبسطاء الناس من روح المودة .

فكان بغض أبيقورس للخرافات سببا فى إثارة كل الناس ، من الرواقيين إلى العرافين الذين يتنبأون بالأشياء ، إلى الغوغاء الذين يغررون بالحمقى . وكل هؤلاء الخصوم اعتبروا مقت أبيقورس للخرافات بغضا منه للدين نفسه ، وهذه خدعة وتضليل قديمان ، لا يزالان يستفاد منهما إلى اليوم . فصاحب النزعة العقلية يتهم فى الجملة بأنه يعمل على إفساد الشباب ، ويمتهن الآلهة . وكان من السهل أن تستغل فى محاربة أبيقورس روحه المعادية لرجال الدين ، وليس هذا

---

* هذه الكلمة هى الاسم اليونانى للإلهة ديميتر ، ربة الحرث والزرع . (المترجم)

فحسب ، بل مذهبه فى اللذة أيضا ، وهو المذهب الذى شهر به الخصوم وأساءوا فى كلامهم عنه إساءة مغرضة لا حياء فيها . ولا عجب فى ذلك ، فما كان ينتظر من اليونان فى ذلك الزمان — وقد أوهن الانهزام والبؤس من عقولهم وقوتهم المعنوية — أن يرحبوا بالأبيقوريين الذين كانوا بمثابة جماعة من الكويكرز جاءوا قبل زمانهم ، أو أشبه بأنصار تولستوى ، « وإن كانوا لم يسموا باسمهم » !

وكانت معاداة المذهب الأبيقورى بين الجماعات الدينية ، واليهودية على الأخص ، أشد منها بين غيرهم ، فكان أبيقورس يعتبر فى نظرهم شخصا متمردا كافرا ؛ وكان من السهل إلى حد ما ، تصوير تلاميذه فى صورة قوم من الماديين الموسومين بالرجس ، وإظهارهم بمظهر طلاب اللذة ، والمتشككين والكذابين . وقد نعت كل من فيلون (النصف الأول من القرن الأول للميلاد) ويوسف فلافيوس (النصف الثانى من القرن الأول) أبيقورس بأنه ملحد ، وصار وصف الإنسان فى اللغة العبرية بأنه « أبيقورى » سبة ، وظل كذلك إلى اليوم[٣٧] .

كل هذا من شأنه أن يعنى مؤرخ العلم مباشرة ، لأنه أثر فى مصير الآراء الخاصة بالمذهب الذرى . ولما كانت هذه الآراء ممتزجة بالفلسفة الأبيقورية ، فإنها اعتبرت هى نفسها آراء هدامة مخربة ، وطوح بالمذهب الذرى إلى الأرض ، وإن لم يقض عليه (فليس من اليسير قتل فكرة) ، بل ظل يعيش سرا ، وعاد أحيانا إلى الظهور مع آراء غريبة فى ذاتها[٣٨] . وكان المذهب الذرى يعتبر عند أهل الخرافة والغفلة من الناس محض تمرّد ، وضربا من الثورة الشيطانية ، كأنهم كانوا يظنون أن أصحاب المذهب الذرى الأشرار يسعون إلى نسف عقيدتهم نفسها ، وجعلها هباء منثورا . ولم تعد للمذهب الذرى كرامته فى العالم النصرانى إلا فى القرن السابع عشر ، وذلك على يد بيير جاسندى Pierre Gassendi (١٥٩٢ إلى ١٦٦٥) أولا ، ثم على يد روبرت بويل Robert Boyle (١٦٢٧ إلى ١٦٩١)[٣٩] . ولم يوضع هذا المذهب أمام الناس فى صورة مقبولة عند رجال العلم إلا فى أول القرن التاسع عشر ، على يد جون دالتون

John Dalton (١٧٦٦ — ١٨٤٤) .

ولو تتبعنا ما طرأ بعد ذلك على المذهب الذرى فى ثوبه العلمى من تطورات ، لذهب بنا البحث بعيداً عن ميدان كلامنا . ولكن ليسمح لنا القارئ أن نثبت هنا هذه الملاحظات : استغرقت إقامة المذهب الذرى على أساس تجريبى سليم كل القرن التاسع عشر تقريبا ، واقتضى ذلك قدراً كبيرا من البحث الكيمائى ، حتى إذا أصبح النجاح فى متناول البصر ، أخذ بعض رجال العلم وبعض الفلاسفة — ممن كانوا يسعون إلى الوصول لفهم الأشياء فهما أعمق — ينكرون المذهب الذرى ويعتبرونه ضربا من الوهم الخادع ، ونشرت على الناس آراء معارضة لهذا المذهب ، كتبها رجال مثل إرنست ماخ Ernst Mach (١٨٣٨—١٩١٦)[٤٠] ، وبيير دوهم Pierre Duhem (١٨٦١ — ١٩١٦) ، بل نشرها عالم من المشتغلين بعلم الكيمياء العملية مثل فيلهلم أوستفالد Wilhelm Ostwald (١٨٥٣ — ١٩٣٢) . ولكن هؤلاء الرجال كانوا يناضلون كما يناضل جنود المؤخرة فى الجيش ، وذلك فى الوقت الذى لم يعد فيه المذهب الذرى مجرد فرض علمى ، بل صارت الذرات فيه تحصى وتوزن ، وإن كانت لم تعد تعتبر ذرات بالمعنى الحرفى لكلمة « ذرة » لأنها أصبحت ترد إلى عناصر أخرى أصغر من الذرات إلى حد لا يكاد يصدقه الإنسان .

وإذا أردنا أن نعود إلى أبيقورس ، فلابد أن نكرر القول بأن رفض المذهب الذرى من جانب أوستفالد وغيره ، كان أكثر تمشيا مع روح العلم بما لا يقاس من قبول أبيقورس لذلك المذهب قبولا أعمى . وإن كشف أبيقورس ، أو بعبارة أصح إعادة كشفه ، للمذهب الذرى لم يكن عملا علميًّا قام به ومؤرخ العلم يولى أبيقورس ما يستحقه من التقدير من أجل فلسفته فى جملتها ، وبخاصته من أجل محاربته للخرافة ، أكثر من تقديره من أجل مذهبه الذرى . والحق أن العلم لا يمكن أن يزدهر فى الظلام ؛ ولكى يجعل الإنسان نموه ممكنا لابد له أن يكون مستعدًّا لمحاربة السحرة والخرافة عند كل خطوة يخطوها . وهذا ما فعله أبيقورس أو ما حاول أن يفعله .

شخصية أبيقورس ، ووفاته :

وأحسن ما نختم به هذا الفصل أن نعطى القارئ فكرة عن شخصية أبيقورس . ومن الخير أن يكون الإنسان قادراً على ذلك ، وخصوصا إذا ذكرنا أننا لانكاد نعرف عن شخصيات معظم رجال العلم الكبار فى العصر القديم ، فمعظمهم أشبه بالصور المجردة ، أما أبيقورس فهو شخصية حية .

وإنه لجميل أن نتخيل ، أبيقورس ماشيا مع تلاميذه فى حديقة مليتا ، يتحدث إليهم ويتذاكر معهم . وقد كان لديه من الفسحة فى الوقت ما يمكنه من أن يكتب كثيراً ، ولكن يبدو أنه لم يكن يلقى محاضرات منتظمة ، وهو لم يكن محاضرا ، وإنما كان معلما بالمعنى الحقيقى ، شديد الاهتمام بتلاميذه ، وهو لم ينشئ مجرد مدرسة ، بل أنشأ جماعة يؤلف بين أعضائها الإخاء ، ولم يلتف حوله رجال فحسب ، بل نساء وأطفال أيضا . وهذا هو نص خطاب منه إلى أحد أبنائه :

« وصلنا إلى لامبساكوس فى سلام وعافية ، بيتوكليس ، وهرمارخوس . وكتيسيبوس ، وأنا ، وهناك وجدنا تيميستا وأحبابنا الآخرين بخير جميعا . وأرجو أن تكون أنت أيضا وأملك بخير ، وأن تكون دائما مطيعا لأبيك وأملك كما هو دأبك ، واسمح لى أن أقول لك إن السبب فى محبتى ومحبتنا جميعاً لك هو أنك دائما مطيع لهما »(٤١) .

هذه الوثيقة فريدة فى الأدب القديم . ولأبيقورس خطابات أخرى تتضمن ما يشبه ذلك من دلائل البر بوالديه وإخوته وتلاميذه ، بل البر بأرقائه . وعلى عكس ما كان يتخيله خصوم أبيقورس من أنه كان شيطانا فاجرا ، فإنه كان إنسانا بسيطا ودودا ، محبا للحياة والناس . وكان أسلوبه فى معيشته معتدلا . وقد أدرك الحاجة إلى الأعياد فى مناسبات معينة ، ذلك لكى يكسر من حدة توالى الأيام على وتيرة واحدة ، ويجعل الفرق فى تواليها بينا ، فجعل اليوم العشرين من كل شهر مخصصا لعيد صار بعد وفاته يوم ذكرى له ولمترودورس . ويؤسفنا أننا لا نعلم كيف كان الإنسان يقبل عضوا فى الجماعة الأبيقورية

المتآخية ؛ ولابد أن السماح للإنسان بأن يدخل الحديقة الأبيقورية ويتحدث مع الإخوان والأخوات كان يعتبر نعمة ، نعمة لايشوبها شئ من السخف وليس فيها إلا المحبة والعقل .

أما ما لايسرّ فى شخصية أبيقورس (وهذا يسوءنى كثيرا جداً) فهو حكمه على أساتذته وعلى غيره من الفلاسفة حكما بعيداً كل البعد عن عرفان الفضل والجميل . كان يسمى أستاذه نوسيفانيس السمكة الهلامية(٤٢). وقد استعمل ألقابا أخرى قبيحة فى وصف هيراكليتوس (المخلط) وديموكريتوس (اللغو)وأرسطو (الماجن) ، ورفض أن يعير لويكيپوس أى اعتبار . على أنه ربما تنكر العبقرى لأساتذته ، لأنه لايدرك مقدار ما لهم عليه من فضل ، وربما أنساه إياهم سورة تحمسه ، وقد يكون مخلصا فى ذلك ، لكن قلة الاعتراف بالفضل لصاحب الفضل نقص فى الكياسة . وهذا ما يحيرنى من أبيقورس أكبر الحيرة ، لأن غمط الناس حقهم والحط من قدرة ذوى القدر يكاد يكون دائما أمارة من أمارات الضعة ، وأبيقورس كان رجلا عظيما جدًّا ، فكيف أمكن أن يعمى عن عظمة أسلافه وفضل أساتذته ؟

وكما نعرف عن حياة أبيقورس أكثر مما نعرف عن حياة غيره من فلاسفة اليونان ، فإننا نعرف عن ظروف موته أكثر مما نعرف عن ظروف موتهم . نعم نحن نعرف ظروف موت سقراط معرفة وافية ، لأنه أعدم إعداما على رءوس الأشهاد ، أما غيره من الفلاسفة الذين ماتوا موتا طبيعيًّا فعلمنا بظروف موتهم أقل وضوحا . وفيما يختص بمرض أبيقورس الأخير يقدم لنا ديوجنيس اللائرسى بيانا دقيقا : يقول :

«مات أبيقورس فى السنة الثانية للاحتفال السابع والعشرين بعد المائة للألعاب الأولمبية (= ٢٧١ — ٢٧٠ ق . م .)، فى أيام رياسة بيتاراتوس ، وكان إذ ذاك فى سن الثانية والسبعين ، وتولى المدرسة بعده هرمارخوس بن أجيمورتوس من أهل ميتيليني . ومات أبيقورس من حصاة فى الكلية ، بعد علة دامت أربعة عشر يوما . هذا ما يحدثنا به هرمارخوس

فى خطاباته . ويحكى هرميبوس أنه دخل حماما برونزيا فاتر الماء، وطلب نبيذا صرفا فتجرعه ، وبعد أن أوصى أصحابه أن يظلوا ذاكرين آراءه لفظ النفس الأخير » .

وكتب أبيقورس فى اليوم الأخير من حياته خطابا إلى صديقه أيدومينيوس يتضمن حكاية أخرى لآلامه وصورة أخيرة للطفه ، لا يمكن أن تنسى . يقول :

فى هذا اليوم الذى أشعر فيه بأعظم السعادة ، والذى هو أيضا اليوم الأخير من أيام حياتى ، أكتب إليك هذا ، إن الآلام التى أعانيها من انحصار البول ، والدوسنتاريا ، قد بلغت من الشدة حدًّا لامزيد له ، ومع هذه الآلام كلها ، أحس بسعادة روحية إذا تذكرت محادثاتنا فيما مضى . وإنى أحب منك أن ترعى أبناء مترودورس ، بحيث يكون ذلك منك طول حياتك على مدى محبتك لى وللفلسفة (٤٣) .

الرواقية THE STOA :

لايمكن معرفة ميلاد المذهب الرواقى على وجه التحديد ، لأننا لانعرف متى ولد مؤسسه زينون . فإذا كان ميلاده قد تأخر حتى سنة **٣٣٦** ق . م . ، فإن المذهب الرواقى لايكاد يكون من ثمرات القرن الرابع قبل الميلاد، أو هو يرجع إلى السنوات الأخيرة منه. ولكن ميلاد زينون حدّدت له سنون سابقة على ذلك ، فجعل فى سنة **٣٤٨** مثلا ، بل وفى سنة **٣٥٦** . وعلى هذا يكون زينون معاصرا لأبيقورس وأسن منه . على أن ثم سببا آخر أهم من ذلك يدعونا إلى الكلام عن المذهب الرواقى فى هذا الفصل ، ذلك أنه من ثمرات عصر الإسكندر الأكبر ، ولا عبرة بالزمن الذى فيه اكتمل نموه .

زينون الكيتيونى Zenon of Cition

ولد زينون بن مناسياس فى كيتيون . وزعم بعضهم أنه فينيقى الأصل ، وهذا محتمل ، فكيتيون أتى عليها زمن كانت فيه من جملة مستعمرات الفينيقيين فى

قبرص وربما كانت أقدم مستعمراتهم فى هذه الجزيرة (٤٤) ؛ أما أنه تأثر بمؤثرات فينيقية فأمر يقرب من اليقين. ثم ذهب إلى أثينا ، وهو فى سنّ الثامنة والعشرين ، أو فى سن الثلاثين ، ودامت دراساته بها أكثر من عشرين عاما ، وربما كان ذلك قبل تأسيسه لمدرسته . وقد ظل على رأس هذه المدرسة ثمانية وخمسين عاما . ومات وهو فى سن الثامنة والتسعين (أو الثانية والسبعين ؟)(٤٥) .

وظروف وصوله إلى أثينا تستحق أن تذكر . يقول ديوجنيس اللائرسى :

انكسرت به المركب فى أثناء رحلة من فينيقية إلى بيرايوس ،وكانت معه حمولة من الأرجوان ، فذهب إلى أثينا وجلس فى دكان ورّاق ، وكان إذ ذاك فى سن الثلاثين ، وأخذ يقرأ الكتاب الثانى من كتاب كسينوفون المسمى Memorabilia ، فبلغ منه السرور أن سأل : « أين يوجد رجل مثل سقراط ؟ » ، وفى تلك اللحظة اتفق مرور كراتيس ، فقال الوراق لزينون : « اتبع هذا الرجل ! »وأشار إلى كراتيس ، ومنذ ذلك اليوم صار زينون تلميذا لكراتيس وأظهر من وجوه أخرى استعداداً قويا لفهم الفلسفة ، وإن كان فيه قدر كبير من الحياء يحول دون تشربه صفاقة الكلبيين . ورغبة فى معالجة هذا النقص أعطاه كراتيس قدرا مملوءاً من حساء العدس ليحمله عبر الكيراميكوس * وقد دفعه خجله إلى أن يحاول إخفاء القدر عن الأنظار ، فلم يكن من كراتيس إلا أن ضرب القدر بعصى فكسره . ولما شرع زينون فى الهرب ، وحساء العدس يسيل على ساقيه ، قال له أستاذه : لماذا تجرى يا بنىّ الفينيقى ؟ إنه لم تصبك مصيبة كبيرة ! »(٤٦) .

هذه القصة تبعث على التفكير من وجوه شتى . فزينون إنما صار فيلسوفا بسبب كارثة أفقرته ، وقد قال فيما بعد : « لقد قمت برحلة رابحة لما انكسر بى المركب »(٤٧) ؛ وهذا مما يمكن تصديقه دون حاجة إلى ما يضاف إليه . ومن جهة أخرى فى تسمية كراتيس له « بالفينيقى الصغير »ما يؤيد القول بأنه كان فينيقى

---

* فى الأصل الإنجليزى ceramicos ومعناها الفخار ، وهى بشكلها اليونانى اسم لميدان عام فى أثينا ولضاحية من ضواحيها كان يدفن فيها الجنود الذين يموتون فى ميدان القتال . (المترجم)

الأصل . والنقطة الهامة هى أن زينون كان تلميذا لكراتيس الكلبى ، وبحسب الروايات القديمة كانت آراء زينون ذات صلة بآراء سقراط ، عن طريق انتستنيس وديوجنيس وكراتيس . وهكذا اختلط المذهب الرواقى والمذهب الكلبى فى البداية . ولا محل للشك على أية حال فى أن عروق المذهب الرواقى تمتد إلى أصول كلبية ، إذ يمكن الكشف عن آثار من مذهب الكلبيين فى كل كتب أهل الرواق ، حتى فى ذكريات ماركوس أوريليوس .

وكان لدى أثينا فى آخر القرن الرابع قبل الميلاد أشياء كثيرة تستطيع أن تقدمها لرجل طموح من طراز زينون . وهو ، وإن كان قد لزم كراتيس الطيبى (الذى عاش إلى سنة ٢٨٥ق . م .) بنوع خاص، فإنه أخذ عن غيره من الأساتذة فى الأكاديمية وغيرها . وقد ذكر من بين أساتذته كزينوكراتيس، و پوليمون، من أساتذة الأكاديمية ، وستيلپون ، وديودورس ، من أساتذة المدرسة الميجارية (٤٨). وكان پوليمون يؤذيه ويسخر منه قائلا له : « إنك تدخل خلسة من باب الحديقة وتسرق أفكارى وتكسوها ثوبا فينيقيا»(٤٩). وليس المهم فى الأمر هؤلاء الفلاسفة الذين تردد عليهم زينون فى أثينا ، وإنما هو ذلك الاتجاه المعين الذى اتجهه عقله ؛ ولا شك هنا ، كما لا شك بالنسبة إلى أبيقورس ، فى أن منزع زينون فى التفكير كان رد فعل مضاد للأكاديمية والليكيوم وهناك بون شاسع بينه وبين أبيقورس ، وهو يعود إلى أيام الشباب ، ففى حين كان أبيقورس يرجع إلى الوراء ملتمسا مذهب ديموكريترس ، كان زينون متأثرا بهيرا كليتوس ومعنى متابعة ديموكريتوس التزام المذهب العقلى ، أما هيراكليتوس فكان من الذين ينزعون إلى القول بالأمور الخفية . وهذه المؤثرات التى ترجع إلى القرن الخامس قبل الميلاد تبرر إدخال كلٌّ من الأبيقوريين وزينون فى هذا الجزء من كتابنا ، وكلا الفلسفتين ، فلسفة أبيقورس وفلسفة زينون ، نشأتا وولدتا قبل نهاية القرن الرابع قبل الميلاد .

ويحكى ديوجنيس اللائرسى حكايات كثيرة خاصة بزينون ، ومع ذلك لا نراه بوضوح كما نرى أبيقورس . وفى بعض مميزاته التى يشير إليها ديوجنيس

ما يلفت النظر ، فهو يذكر مثلا أنه كان أعوج العنق ، نحيفا ، أقرب إلى الطول ، أسمر اللون ، وأنه كان مولعا بأكل التين الأخضر وبحمامات الشمس [٥٠]. ومن الواضح إلى درجة لابأس بها ، أن زينون كان معروفا فى أثينا ، وأن الأثينيين كانوا يحبونه ، ولنذكر القرارين اللذين اقترعوا عليهما تقديرا له ، ودفنه فى الكيراميكوس .

أما كيفية موته فكانت على هذا النحو : بينما كان خارجا من المدرسة عثر ، فوقع وانكسرت أصبع قدمه . فضرب الأرض بجمع يده ، وهو يردد هذا السطر من الـ Noibe :

« إنى آت ، إنى آت »

« فلماذا تنادينى ؟ »

ثم مات على الفور فى مكانه وقد كف عن التنفس [٥١].

العلم الرواقى والفلسفة الرواقية :

بدأ زينون يعلم فلسفته فى أثينا ، فى رواق سمى بالرواق ذى الرسوم ، لأنه كان قد زين بالرسوم حوالى منتصف القرن الخامس قبل الميلاد بريشة بوليجنوتوس « مخترع فن الرسم » ، من أهل تاسوس Thasos . وكان الشعراء قد اعتادوا أن يتخذوا من ذلك الرواق ملتقى لهم ، والراجح أنه كان مفتوحاً لكل من كانوا يريدون أن يجتمعوا فيه . ثم كان اتخاذ زينون له مكاناً يعلم فيه فلسفته سبباً فى أن سميت مدرسته « بالرواق » ، وفى أن سمى أصحابه بالرواقيين .

ومن العسير أحيانا أن يميز الإنسان فى الفلسفة الرواقية بين ما قاله زينون وبين ما أضيف بعد ذلك على يد كليانتيس Cleanthes وغيره [٥٢] . والذى يظهر لى أن زينون شرح أصول الآراء وأمهاتها ، وأنه من غير شك مؤسس هذه الفلسفة ، وعلى مر القرون أدخلت عليها تغييرات كثيرة ، وإن لم تكن ذات بال . ويمكن فى الجملة توضيح أقوال ماركوس أوريليوس بذكر شواهد مما خلفه زينون من شذرات .

يقسم زينون الفلسفة ثلاثة أقسام كبرى : الطبيعيات ، والأخلاق ،

والمنطق ؛ والطبيعيات عنده أساس المعرفة ، والمنطق أداتها ، والأخلاق غايتها .

ومنطق زينون مستمد من آراء انتستنيس ، وديودورس كرونوس ، أعنى أنه مستمد من تلك الآراء التى سبق إليها الكلبيون والمجاريون ، إلا أن هذا المنطق تطور تطورا مستقلاً فى اتجاهات شتى ؛ فأدى مثلا إلى إحساس أعمق بالمسائل النحوية ، ويمكن القول بأن علم النحو اليونانى من وضع الرواقيين إلى حد كبير . وقد واصل خريسيپوس عمل زينون فى ميدان النحو ، ثم أكمله ديوجنيس البابلى وكراتيس ، من أهل مالوس [٥٣] . وللمنطق فروع أخرى ، خطابية وجدلية . ونظرية المعرفة أيضا عند الرواقيين نظرية مبتكرة ، فكانوا يقولون إن المعرفة تنال مما ينطبع فى أعضاء الحس ، وعلى الإنسان أن ينظر فى انطباعات الحس نظر المتأمل البصير حتى لاتجرفه « الخيالات » [٥٤].

أما الطبيعيات الرواقية فكانت مزيجا من المادية والقول بوحدة الوجود .وكان الرواقيون يتصورون وجود قوى أوتوترات فى كل شئ ، ممتدة بامتداد المادة ، وهذه التوترات هى السبب فيما يقع فى العالم من انبساط وانقباض . وقد وقع الرواقيون فى المفارقات أو المبهمات التى وقع فيها الأبيقوريون، لأنهم كانوا يسلمون بوجود النفوس ، وإن قالوا إنها مصنوعة من المادة ، من ضرب من المادة ألطف من مادة الأجسام المحسوسة ؛ وإذن فهى فى نظرهم جسمانية لا روحانية .

والغالب على الرواقيين العناية بالأخلاق ؛ وقد فصّلوا ما ذهب إليه سقراط من أن الفضيلة علم ، وقالوا إن الخير الحقيقى يتلخص فى أن يعيش الإنسان على نحو يتفوق مع العقل أو مع الطبيعة ، ويقتضى هذا معرفة كافية بالطبيعة (الطبيعيات والإلهيات) . وتعاليمهم العلمية مستمدة من أفلاطون أكثر مما هى مستمدة من أرسطو ، ولذا ينقصها الوضوح ، فجاءت مختلطة بعض الشئ . فقد أضلهم مثلا ما كان يقول به أفلاطون من تقابل بين العالم الأكبر والعالم الأصغر* فجعلوا للتنبؤ شأنا كبيرا ، واتبعوا فى ذلك المأثورات اليونانية القديمة ،

* العالم الأكبر هو الكون كله ، والعالم الأصغر هو الإنسان ، وعلى أساس التقابل بينهما يمكن التنبؤ . وفكرة أن الإنسان عالم أصغر موجودة عند غير واحد من فلاسفة الإسلام . (المترجم

فأثبتوا بهذا أنهم أقل بكثير من الأبيقوريين فى التحرر الموروث .

ونبذ الرواقيون المذهب الذرى ، وإن لم يؤد بهم هذا إلى أن يعتبروا الجوهر الذى يتكون منه العالم غير مادى ، فكل شئ عندهم يتألف من العناصر الأربعة بحسب ترتيبها فى نصيبها المتزايد من اللطافة : الأرض ، والماء ، والهواء ، والنار . والإله نفسه مادى فى نظرهم ، وكذلك العقل ، سواء أكان عقل العالم أم العقل الفردى الذى يشبه « جزءا منفصلا من الإله »[٥٥]. وهو يشبه أيضاً ضربا من النسمة الحارة . والنفوس عندهم نارية ، وفى آخر كل دور كونى يقع احتراق يشمل العالم كله ، فيرده إلى النار الإلهية ، وقد يحدث بعد ذلك خلق جديد[٥٦].

إلا أن هذه الآراء فاسدة مضطربة تكونت فيما بعد ، ولا يصح أن نبادر فنعزوها إلى المتقدمين ، والنقطة الأساسية ، منذ أيام زينون ، هى أن العالم مكوّن من مادة وعقل ، وهذان ليسا سوى مظهرين لحقيقة واحدة ، فلا عقل بلا مادة ، ولا مادة بلا عقل . وبعبارة أخرى ، الإله قوة سارية فى كل شئ ، إلا أنها قوة لا يمكن أن تنفصل عن جميع الأشياء . وليفهم القارئ ذلك إن استطاع ! وبالجملة لم يكن مذهب الرواقيين أقل مادية من مذهب الأبيقوريين ، وإن كان أقل منه حظا من الصبغة العقلية .

والأخلاق هى ذروة المذهب الرواقى ومجده الخالد . فالخير الأعظم عند الرواقيين هو الفضيلة . والفضيلة تتلخص فى أن يعيش الإنسان معيشة تتفق مع الطبيعة أو العقل . والفضيلة هى الخير الوحيد ، والرذيلة هى الشر الوحيد ، وكل ما عدا ذلك ، من فقر ومرض ، وألم وموت ، شئ لايصح أن يؤبه له . والإنسان الفاضل الذى لايمكن أن يسلبه أحد فضيلته ، بمنأى عن أن يناله شئ من المتاعب ، لأنه إذا رجع إلى نفسه وتبين أن معظم ضروب البؤس عبارة عن تصورات ، فإن فضيلته تؤتيه الاكتفاء الذاتى ، وعدم القابلية للتأثر ، والخلاص من الألم . وهذه الطمأنينة شبيهة بما عند الأبيقوريين ، وإن كانت أقل خمولا وأكثر شجاعة (أو صارت كذلك فى العصور الرومانية) . ولا يكفى الإنسان أن يحتمل ويكبح جماح نفسه . بل يجب عليه أن يكون جريئا .

ومما ترتب على مذهب الرواقيين ، أنه يجب على الحكيم أن يحصل ما يمكنه من المعرفة ، لأنه لابد له من أن يعرف الكون كى يعيش على نحو يتفق مع الطبيعة ، ومن المؤسف أن معظم الرواقيين قنعوا فى هذه الناحية بعلم طبيعى ناقص كل النقص ، فلم يتوفر لديهم حب الاستطلاع العلمى . وإذا كان المذهب الرواقى قد سما بالقلب ، فإنه لم يرهف من حد العقل .

وقد قبل الرواقيون فكرة العناية الإلهية وظنوا أن أساليبها يمكن أن تعرف عن طريق التنبؤ ، وهذان الأمران مثالان جيدان يبينان تناقضهم ، وهو تناقض يرجع إلى نقص فى التدقيق العلمى وقلة التحمس فى محاربة الأحاسيس الموروثة .

وأكثر ما يذكر من مصنفات زينون التى لم تصل إلينا رسالته فى السياسة ، وإذا أخذنا بما يقوله بلوتارك فإن هذه الرسالة كانت رداً على جمهورية أفلاطون . ومهما يكن من شئ فإن الرواقيين عنوا بالسياسة ، فكانوا من هذه الناحية متفوقين عن الأبيقوريين الذين دعاهم تعلقهم بالسكينة إلى اعتزال السياسة . أما الرواقيون فقد أحسوا بأن من واجب الإنسان أن يأخذ بنصيبه الكامل فى حمل الأعباء السياسية ، وهذا يفسر لنا نجاح المذهب الرواقى فى ميدان القانون والإدارة لدى الرومان .

وأطرف مميز وأجمله فى الأخلاق والسياسة عند الرواقيين ، شعورهم بالأخوة أو بالمشاركة لا بين أهل مدينتهم أو بلادهم فحسب ، بل بين أهل العالم كله . وقد تخلصوا ، بفضل تأثير الانقلاب الهائل الذى نجم عن فتح الإسكندر للدنيا ، من تقليد من أقدم التقاليد اليونانية وأقواها ، ونعنى به الروح المتركزة حول المدينة أو الإقليم ، على نحو ما كان ذلك سائدا فى العصر الهيلينى ، وأصبحوا ممثلين لفكرة الوطن العالمى لأول مرة فى التاريخ . ويقول بلوتارك ، إن شخص الإسكندر وما قام به كان وراء ما يحلم به زينون . وليس هذا صحيحا تماما ، فإن هذه الفكرة لم تبعثها فى نفس زينون إمبراطورية الإسكندر (التى كانت تتداعى) بقدر ما بعثتها فكرة الإسكندر نفسه عن وحدة النوع الإنسانى ، فجعل زينون من تلك الفكرة الفردية نظرية فلسفية (٥٧) .

ونظرية وحدة النوع الإنسانى (إجماع النوع الإنسانى) كانت أحد مصادر القانون الرومانى ، أو أحد مصادر ما يسمى قانون جميع الأمم ، أو قانون الطبيعة[٥٨] . ومن جهة أخرى فإن تلك الفكرة كان يمكن (كما حدث فعلا) أن تؤدى إلى تبرير آراء شائعة ، وإن تكن فاسدة ؛ فإذا آمن الناس جميعا بالتنبؤ ، أفلا يكون من الأحكم والأقل ضررا أن يشاركهم الإنسان فى اعتقادهم ؟ على أن القيمة السياسية للمذهب القائل بالوطن العالمى قد راقت الرومانيين ، وإن كان من شأنها أن تنقلب بسهولة صورة هادمة مخربة . والفكرة القائلة بأن جميع الناس إخوة يمكن أن تعتبر نظرية خطرة ، وقد عمل على تقويتها فيما بعد النصارى الأولون ، وكانت أحد أسباب الاضطهادات التى عانوها .

أما نحن الذين ننظر من مسافة بعيدة فإننا ندرك أن الأخلاق الرواقية ، فى الجملة ، وما فيها من فكرة الوطن العالمى خاصة ، كانت تقدما عظيما ، تقدما بلغ من العظمة إلى حد أن كل ما كان يتحقق منه كان لايزال يهدم أو يتعرض للخطر مرة بعد مرة . ونحن نستطيع أن نقدر ذلك تقديرا أشد من تقدير الناس له فى أى عصر سابق ، بسبب التجارب المروعة والكوارث الفظيعة والشهوات الجامحة فى عصرنا هذا[٥٩] .

ومن سوء الحظ أن الرواقيين قبلوا ، فى خفة شديدة ، كل ضروب الخيالات الفيثاجورية والهيراكليتية والأفلاطونية ، فقلت ثمرة نظرياتهم الأخلاقية ، لأنه لم يكن يصاحبها إلا علم ضعيف بالكون ، وانضمت إليها ديانة تستند إلى التنجيم . ومع ما اشتملت عليه من بواعث روح المحبة . كانت ذات صبغة مجردة ونظرية إلى حد أنها لم تلائم عامة الناس من غير المثقفين ، وهؤلاء هم الغالبية ؛ فانتهى المذهب الرواقى إلى أن صار عقيدة مجردة من الطقوس والمعجزات ، فتركت العيون جافة والقلوب باردة ، ولم تستطع أن تنافس الديانات ذات الطقوس ، والأمور الخارقة للعادة ، والتى كانت تعزى النفوس رغم أنواع البؤس التى لا نهاية لها ، وتعد متبعيها بالنجاة والخلاص وسط المخاوف ، فاقترنت

الأخلاق الرواقية بعلم ردىء وديانة ليس فيها حرارة ، وكانت آخر معقل من معاقل الوثنية أمام النصرانية ! فلا ندهش لإخفاقها ، بل ندهش لذيوعها وقبول الناس لها بعض القبول .

موجز تاريخ المدرسة الرواقية :

تكونت الفلسفة الرواقية كلها أيام زينون ، وقبل نهاية القرن الرابع قبل الميلاد . ولنقص خبر تطورها بعد ذلك قصصا موجزا ، لأنا لانستطيع أن نعرف قيمة البذر إلا بعد أن نرى كيف نبت ، ونشاهد براعمه وزهوره وثماره .

خلف زينون فى رياسة المدرسة تلميذه كليانتيس ، من أهل أسوس (النصف الأول من القرن الثالث قبل الميلاد) ، وقام على أمرها من ٢٦٤ إلى ٢٣٢ ق. م.)[٦٠] . وجاء بعده خريسيبوس من أهل سولوى (فى النصف الثانى من القرن الثالث) ، وزينون الطرسوسى (ح ٢٠٨ إلى ١٨٠ ق . م.) وديوجنيس السليوكى (النصف الأول من القرن الثانى قبل الميلاد) ، وهو الذى حمل المذهب الرواقى إلى روما سنة ١٥٦ — ١٥٥ ق . م[٦١] ، وأنتياتروس الطرسوسى وبنايتيوس الرودسى (النصف الثانى من القرن الثانى قبل الميلاد) .وهذا الأخير هو الرئيس السابع للمدرسة ، وقد عاش حينا من الزمان مع پوليبيوس (النصف الأول من القرن الثانى قبل الميلاد فى روما ، وأتم ما كان قد شرع فيه ديوجنيس من إدخال صفوة الرومان فى المذهب الرواقى ، واستقر أكبر تلاميذه ، وهو پوسيدونيوس من أهل أفاميا (النصف الأول من القرن الأول قبل الميلاد) فى رودس ، وهناك استمع شيشرون إلى محاضراته سنة ٧٨ ق . م .

وكان هؤلاء الرجال فلاسفة ورؤساء للمدرسة . وإذا كانوا لم يغيروا المذهب الرواقى تغييرا جوهريا ، فإن كلا منهم مضى فى بحوثه الخاصة . وكان كليانتيس شاعرا ، وكريسيبوس منطقيا ونحويا (ويظهر أن ما أضافه إلى المذهب الرواقى كثير ، حتى قيل إنه « لارواقية بدون كريسيبوس »)[٦٢] ، واهتم ديوجنيس

البابلى بالنحو وعلم الآثار ، والتنبؤ ، وعنى بنايتيوس خاصة بالأخلاق ، وكان بوزيدونيوس جغرافيا وفلكيا .

وليلاحظ القارئ أن كل هؤلاء الرواقيين الأول من غربىّ آسيا[٦٣] ؛ فالمؤسس ، زينون ، من قبرص ، وثلاثة آخرون من قليقية[٦٤] ، (هم خريسيبوس من أهل سولوى ، وزينون وأنتباتروس الطرسوسيان)، وبوسيدونيوس من أفامية على نهر الأورنط ، وديوجنيس من سليوكيا على نهر الدجلة . وهناك ثلاثة آخرون كانوا أقرب إلى البحر الإيجى وإلى العالم اليونانى الحقيقى وهم : كليانتيس المنسوب إلى أسوس Assos (قريبا من لسبوس Lesbos) . وأريستون المنسوب إلى خيوس وبنايتيوس الرودسى . فالآراء الرواقية ولدت فى آسيا ، وكملت صورتها فى أثينا ، وبلغت نضجها وصارت ذائعة مقبولة فى روما .

وعلى حين أن المذهب الأبيقورى بلغ ذروته ونهايته أو كاد ، على يد لوكريتيوس (فى النصف الأول من القرن الأول قبل الميلاد) فإن نمو المذهب الرواقى كان أبطأ وحياته أطول ، ويمثله فى صورته المتأخرة ثلاثة فطاحل هم : سينيكا القرطبى (النصف الثانى من القرن الأول للميلاد) وإبيكتيتوس Epictetos (النصف الأول من القرن الثانى) وماركوس أوريليوس انتونيوس (النصف الثانى من القرن الثانى للميلاد)[٦٥] . ومن الطريف أن هذا الإمبراطور العظيم أنشأ فى أثينا أربعة كراسى للفلسفة فى سنة ١٧٦ م ، لتمثيل المدارس الأربعة : الرواقية والأبيقورية والأكاديمية والمشائية ، وهذا يدل على كرم النفس والتسامح ، ويعلل بقاء هذه المدارس الأربع دون غيرها فى أثينا فى آخر القرن الثانى الميلادى[٦٦] . وهكذا عاش أفلاطون وأرسطو وأبيقورس وزينون حتى آخر أيام الوثنية ، ثم دسهم فى التراب قرونا انتصار المسيحية ، ولكنهم لايزالون أحياء حياة قوية جداً إلى اليوم .

هوامش الفصل الثالث والعشرون

(١) ولد ديوجنيس في المدة ما بين ٤٠٠ و ٤١٢ ق . م على التقريب ، في سينوبي ، قرب وسط الساحل الجنوبي للبحر الأسود ، ومات في كورنثيا عن سن عالية جداً ، حوالى ٣٢٥ — ٣٢٣ قبل الميلاد .

(٢) تفضل زميلي الأستاذ G.H. Chase بجامعة هارفارد بأن كتب إلي (في ١٣ فبراير سنة ١٩٥١) أنه يرى أن أحسن ترجمة في نظره للعبارة اليونانية وهي : «تزييف العملة» ، معنى كلمة paracharattein اليونانية هو : « النقش على نحو غير صحيح ». ويقول الزميل : « وعلى هذا فإني أميل إلى الظن بأن والد ديوجنيس وقع في المتاعب لطبعه عملة مدينة سينوب على صورة غير الصورة المقبولة رسمياً ، لا لأنه كان يعيد طبع الممسوح منها» ، على أنه يمكن أن تعتبر العملة « مزيفة » عند فريق ، ولا تعتبر مزيفة عند الفريق الآخر .

(٣) يقال إن كراتيس كان تلميذا لبريسون Bryson قبل أن يتبع ديوجنيس. وهذا حق ، لكن بريسون هذا كان هو بريسون المنسوب إلى أخايا Bryson of Achaia لا بريسون العالم الرياضي الذي كان من أهل هيركليا . Bryson of Heraclea .

(٤) بريسون هذا هو غير شخصين يسميان باسمه ، قد ذكرناهما في الهامش السابق . واسم بريسون لم يكن نادراً ، إذ يتكلم يامبليخوس Iamblichos (في النصف الأول من القرن الرابع) في كتابه عن حياة فيثاجورس (فقرة ١٠٤) عن تلميذ سابق يحمل هذا الاسم. وتنسب إلى رجل يسمى بريسون رسالة في الاقتصاديات ، وهو مؤلف من أتباع المذهب الفيثاغوري الجديد ، وقد نبغ في الإسكندرية أو في روما في القرن الأول أو الثاني بعد الميلاد. وقد نشر هذه الرسالة مارتين بليسنر Martin Plessner (مجلة Isis مجلد ١٣ ص ٥٢٩ (١٩٢٩ — ١٩٣٠) . فإذا رجعنا إلى بريسون الذي نتكلم عنه الآن ، وهو ابن ستيلبون ، فإننا نقول إنه يجوز أن يكون أبوه هو ستيلبون المشهور الذي كان ثالث رئيس للمدرسة الميجارية ؟ وستيلبون هذا (من ٣٨٠ إلى ٣٠٠ ق . م . تقريباً) كان قد تأثر بديوجنيس السينوبي كما تأثر بأقليدس الميجاري Eucleides of Megara ، وقد نالت المدرسة الميجارية في أيام رئاسته لها صيتاً كبيراً ، ولكن ذلك كان نهاية حياتها .

(٥) راجع كتاب F. Charles-Roux بعنوان Bonaparte, gouverneur d'Egypte (باريس ، دار نشر Plon ١٩٣٥) [مجلة Isis المجلد ٢٦ ، ص ٤٦٥ — ٤٧٠ (١٩٣٦)] .

(٦) وتيمون بن تيمارخوس ، من أهل فيلوس (إلى شمال شرق البيلوبونيز) وهو أيضاً من أسرة فقيرة ، وبدأ حياته راقصاً ، ودرس على ستيلبون الميجاري ثم على پيرون ، وقد حوله بيرون إلى مذهبه. ولما كان قد اضطر إلى مغادرة إيليس ، فإنه زاول مهنة المعلم السوفسطائي في البلاد المحيطة بهيليسبونت Hellespont وپروبونتيس Propontis . وبعد أن جمع ثروة آثر الحياة في أثينا ، وفيها عاش إلى أن مات في سن عالية جداً . وأخص ما يذكر بسبب أشعاره التهكمية التي انفرد بنوع منها اختص به Sillio .

(٧) وفى رواية قديمة أن بيرون سئل بعد موته : « هل أنت ميت يابيرون ؟ » فأجاب : « لاأعرف » .

(٨) هوأركيسلاوس الپيتانى Arcesilaos of Pitane (من مقاطعة أيوليس Aiolis) وكان تلميذاً لأوتوليكوس البيتانى Autolycos of Pitane الرياضى ، ثم ذهب إلى أثينا ، وفيها تتلمذ ليثوفراستوس و پوليمون و كرانتور ، ثم خلف كراتيس فى رياسة الأكاديمية .

(٩) كارنياديس البرقاوى هو الذى أدخل مذهب الشك فى مدينة روما سنة ١٥٥ ق.م. وقد طلب كاتو Cato من مجلس الشيوخ فى روما أن يرسل هذا الرجل الخطر الذى أفسد الشاب الرومانى إلى بلده أثينا . (وفى راويات أخرى أنه عاش فى القرن الثالث – المترجم) .

(١٠) هوأينيسيديموس من أهل كنوسوس Ainesidemos of Cnossos ، وله كتاب لم يصل إلينا ، كان أحد المصادر التى اعتمد عليها سكتوس أمبريكوس (النصف الثانى من القرن الثانى للميلاد) .

(١١) كان كاساندروس وصيا على عرش مقدونيا من سنة ٣١٦ إلى ٣٠٦ ق . م .ثم صار ملكاً من سنة ٣٠٦ إلى ٢٩٧ق.م. وهوالذى أسس مدينة تسالونيكا (سالونيكا) .

(١٢) استعملنا فى وصف هذا النقد كلمة anticlerical (أى المضاد لطائفة رجال الدين) عن قصد ، وهى تدل على رد فعل لابد أن يحدث فى كل بلد يميل فيه رجال الدين إلى إساءة استعمال سلطانهم ومزاياهم . وكان القسس فى معابد وأماكن مقدسة لاعدد لها فى كل بلاد العالم الإغريقى يتمتعون بقدر كبير من السلطان . ولما كانوا آدميين فقد طمحوا إلى سلطان وثروة أكبر مما كان لهم . وصارت لهم مصالح لابد أن يحموها ويوسعوا نطاقها ، وهم بفعلهم ذلك لم يستطيعوا أن يتفادوا خلق أعداء لهم .

(١٣) انظر كتاب Diogenes (الباب العاشر) ، وكتاب Epicurus, the extant remains تأليف Cyril Bailey (باليونانية والإنجليزية ٤٣٢ صفحة ، أكسفورد ١٩٢٦) ، وللمؤلف نفسه كتاب : The Greek atomists and Epicurus (٦٣٠ صفحة ، أكسفورد ١٩٢٨ [مجلة Isis ، المجلد ١٣ ص ١٢٣ – ١٢٥ (١٩٢٩ – ١٩٣٠)] .

وراجع كتاب Marie Jean Guyau (١٨٥٤ – ١٨٨٨) ، وعنوانه :

La morale d'Epicure et ses rapports avec les doctrines contemporaines.

(٢٨٥ صفحة ، باريس ١٨٧٨ ، الطبعة السابعة ١٩٢٧) . وكتاب Benjamin Farrington وعنوانه : Science and Politics in the Ancient World (٢٤٤ صفحة ، نيويورك طبعة Oxford University Press ١٩٤٠) [مجلة Isis ، المجلد ٣٣ ، ٢٧٠–٢٧٣(١٩٤١–١٩٤٢)] .

(١٤) كان نوسيفانيس ، من أهل تيوس ، قدتخرج على يد پيرون الإيلى ، وربما كان ذلك أيام اشتراكهما فى حملة الإسكندرية الأسيوية ، وصار نوسيفانيس فيما بعد من القائلين بالمذهب الذرى ولكنه خالف ديموكريتوس فى أنه أصر على وجوب أن يأخذ العالم بنصيب فى الحياة العامة .

(١٥) هم نيكليس ، و كان هو الأصغر ، خيريديموس Chairedemos وأرستوبولوس ولاأعرف فيلسوفاً آخر من أتباعه إخوة ثلاثة له ، سوى أبيقورس .

(١٦) وكانوا جميعاً من أهل لامبساكوس ، أو من المقيمين فيها .

(١٧) أو بستاناً ho cepos .

(١٨) ديوجنيس هذا كان يسمى ديوجنيس الأوينواندا Diogenes of oinoanda ولايعرف تاريخ مولده ولا تاريخ وفاته ، وكانت أوينواندا أرضاً إلى شمال لوكيا ، فى جنوب غربى آسيا الصغرى . وقد نشر نقشه فى المكتبة التوبنرية Teubner على يد Johannes William ، بعنوان : Diogenis Oeinoandensis Fragmenta (١٥١ صفحة ليبزج ١٩٠٧) .

(١٩) ونحن نجعل لكلمة distribute (= يوزع) هنا المدلول المألوف عند قدماء أصحاب المطابع ، فقد كانوا يفرقون الحروف التى استعملت فى طبع نص ، ويوزعونها على « خانات » صندوق الحروف لكى يمكن استعمالها فى طبع نص آخر .

(٢٠) هذه نقطة غامضة جداً ، لا أزعم أنى أفهمها . راجع كتاب Bailey المسمى The Greek Atomists and Epicurus ملحق ٥ ص ٥٨٠ — ٥٨٧ ، وذلك فيما يختص بالعلاقة بين ذلك العنصر « الذى لايمكن وصفه » وبين « العقل » .

(٢١) وبعد ذلك بقرون قليلة كان هناك ما دعا الشاعر أوفيد (من ٤٣ق . م. إلى ١٨م) لأن يردد هذا المعنى قائلا : من أحسن الاختفاء عن الناس عاش عيشة طيبة Tristium lib. III, el. IV, 1, 25 وهذه لا تزال نصيحة طيبة فى أيامنا ، ولكن حاجة الناس فى القرن الرابع قبل الميلاد ، أو فى القرن الأول ، كانت أشد من حاجتهم إليها الآن ، على الأقل فى البلاد المتمدينة .

(٢٢) Diogenes Laertios X, 1.

(٢٣) كتب أندريه جيد فى يومياته ، بتاريخ ٢١ مارس سنة ١٩٠٦ م هذه الملاحظة : « لاشك أن الغرض الخفى من الأساطير كان هو الحيلولة دون تقدم العلم » . وهذا مبالغة فى بيان الحقيقة ، لأن الغرض من خداع العامة وتضليلهم لم يكن عند أصحابه عن قصد وتدبير بقدر ما كان شيئاً يأتونه وهم لايشعرون . وأكبر فضل لأبيقورس هو أنه كشف عن هذا الغرض وحاربه .

(٢٤) هذا الخطاب الممعن فى الطول قد ذكره بأكمله ديوجنيس اللائرسى X, 122-135 ، وهو خلاصة جيدة للأخلاق الأبيقورية . ونحن نقتصر على اقتباس بدايته ، وهى تتناول أمر الآلهة ، وأبيقورس يتكلم بعد ذلك عن خوف الموت ، فيعتبره خوفاً لامبرر له ، وعن الشهوات الحسنة والقبيحة ، وعن اللذة . . . إلخ . وقد ترجم هذا الخطاب R.D. Hicks فى مجموعة Loeb Classical Library ، ج ٢ (١٩٢٥) .

(٢٥) لا دليل على أن الأبيقوريين عملوا شيئاً يذكر لتعليم العامة الفقراء الأميين ، ولكن لم يكن أحد فى العصر القديم يعنى بالعامة . ولم يتيسر تنظيم التعليم العام إلا على يد الدولة أو الهيئات القوية . ولقد أدرك الأبيقوريون الحاجة إلى التعليم ، ولكنهم لم يستطيعوا أن ينهضوا به ، ولم يحاولوه . وكانت نقطة الضعف الكبرى فى مذهبهم ما بعثوه فى النفوس من عدم المبالاة ومن روح سلبية ، وبذا كانت تعوزهم روح الهمة .

(٢٦) راجع كتاب Murray الذى عنوانه : Greek studies (أكسفورد ،

دار طباعة كلاريندون ، ١٩٤٦) ، ص ٨٥ ، وكتاب Farrington الذى عنوانه Science and Politics in the Ancient World ص ١٥٩ .

(٢٧) وليذكر الإنسان بسكال Pascal فلماذا يهجر هؤلاء الرجال الرياضيات ؟ لأن الفلسفة أو الدين يستهويهم أكثر من غيره ؟ أم لأن عملهم الرياضى يكون قد انتهى ؟ ويستطيع الإنسان أن يقول إنهم لايهجرون الرياضيات ، بل الرياضيات هى التى تهجرهم .

(٢٨) الشهور اليونانية المذكورة فى هذه الفترة توافق ، على وجه التقريب الشهور الآتية : جميليون يوافق يناير و بوزايديون يوافق ديسمبر ، وميتاجايتنيون يوافق أغسطس .

(٢٩) Diogenes Laertios ، كما ترجم ذلك R.D. Hicks ، فى مجموعة Loeb Classical Library ١٩٢٥ .

(٣٠) هما البطلميوسان اللذان كان « أحدهما أسود والآخر أبيض » . وإذا فهمنا من كلمة أسود معناها الحرفى كان بطلميوس الأسود أول فيلسوف أسود (فى القرن الثانى ق . م .) ، وهذا مما يمكن تصديقه تماماً ، فقد كان الأبيقوريون إنسانيين إلى أبعد حد .

(٣١) Diogenes Laertios, X, 25-26.

(٣٢) فيدروس الأبيقورى (من ١٤٠ إلى ٧٠ ق. م) كان رئيس المدرسة الأبيقورية فى روما ، وقد أوحى أحد كتبه لشيشرون أن يكتب كتابه De natura deorum ، وقد عثر على شذرات منه فى هركولانيوم ، ونشرها Chrisitian Peterson (ص ٥٢ ، هامبورج ١٨٣٣) .

(٣٣) راجع أول الباب الخامس من كتابه De rerum natura ، حيث يقول : « لقد كان لعمرى إلها ، ياميميوس العظيم ! ذلك الذى كشف عن هذه القاعدة للحياة » . ك. ميميوس جيوس C. Memmius Gaius ، وهو الذى أهدى إليه لوكريتيوس هذه القصيدة . . : « كان سياسيا وخطيبا رومانيا (نبغ فيما بين سنتى ٦٦ ، ٤٩ ق . م .)

(٣٤) قد يجوز أن يكون كيلسوس هذا هو كيلسوس الذى نبغ فى الشرق الأدنى (مصر) ؟ ولكن ذلك ليس من المحقق ، وله الكتاب المسمى كلمة الحق Alethes logos ، وهو أول نقد منظم للنصرانية ، ولا يعرف إلا من رد أوريجين عليه (النصف الأول من القرن الثالث) .

(٣٥) راجع التفصيل الوافى فى كتاب Franz Cumont (١٨٦٨ — ١٩٤٧) وعنوانه Les religions orientales dans le paganisme romain (باريس ١٩٢٩) [مجلة إيزيس ، المجلد ١٥ ص ٢٧١ (١٩٣١)] .

(٣٦) فى كتابى المقدمة : ... Introduction ، ج ١ ص ٢١١ جعلت زمن كليوميديس أقدم من زمنه الحقيقى (النصف الأول من القرن الأول قبل الميلاد) وزمنه بعيد جدا عن اليقين ، وربما كانت حياته تقع فى الفترة الممتدة من أواخر القرن الأول قبل الميلاد إلى القرن الثالث بعد الميلاد ، وفيما يتعلق بمحاربة كليوميديس لأبيقورس ، راجع كتاب Saul Lieberman الذى عنوانه : Hellenism in Jewish Palestine (نيويورك Jewish Theological Seminary

١٩٥٠) [مجلة Isis المجلد ٤٢ ص ٢٦٦ (١٩٥١)] .

(٣٧) كانت كلمة Apiqoros أو Epiqoros ، تستعمل زمن المشنا بمعنى « المفكر الحر غير المؤمن الذى يسخر من الربانيين ولا يؤمن ؛ بالآخرة». انظر المقالة التى كتبها برنارد هيللر B. Heller فى دائرة المعارف اليهودية Encyclopaedia Judaica مجلد ٦ (١٩٣٠) ص ٦٨٦ – ٦٨٨. وقد كتب لى صديق الأستاذ جاندز Gandz (فى ١٥ فبراير ١٩٥١) أن كلمة « أبيقورى » فى الأدب العبرى لاتعنى المتمتع الشهوانى ، بل هى تدل على الكافر المنكر للدين .راجع أيضاً ملاحظاته فى مجلة Isis المجلد ٤٣ ، ص ٥٨ ، ١٩٥٢ .

(٣٨) مع مذاهب الإسماعيلية مثلا ، فى الشرق الإسلامى ، وراجع كتابى ، ...Introduction جـ ٣ ص ١٤٩ . وتاريخ المذهب الذرى ، العلنى منه والسرى ، قد لحقه التعقيد البالغ ، لأن الآراء الأساسية فيه ليست يونانية فقط ، بل هى ترجع أيضاً إلى مذاهب الجاينا Jaina والبوذيين ، من أهل الهند . وفوق ذلك فإن ماف هذا المذهب من السرية وتعمد الخداع يثبط عزيمة الباحثين ويضللهم ، وهذا هو أسوأ ما فيه .

(٣٩) راجع كتاب G. Sarton بعنوان :

"Boyle and Bayle. The sceptical chemist and the sceptical historian, " Chymia

٣ ، ص ١٥٥ – ١٨٩ (فيلادلفيا ، دار طباعة جامعة بنسلفانيا ١٩٥٠) .

(٤٠) فيما يختص بارنست ماخ راجع ماقاله أينشتين Einstein فى كتاب لاسحاق بنروبى Isaac Benrub عنوانه : Les sources et les courants de la philosophie contemporaine (باريس ، نشرة Alcan ، ١٩٣٣) ص ٤١٦ ، هامش ٣ .

(٤١) انتهى إلينا هذا الخطاب ضمن أوراق البردى التى عثر عليها فى هركولانيوم Herculaneum ورقة رقم ١٧٦ ، والترجمة لكوريل بيلى Cyril Bailey فى كتابه The Greek atomists and Epicurus ص ٢٢٥ .

(٤٢) pleumōn أو pneumōn ، وهى الكلمة التى استعملها بيتياس Pytheas (رئة البحر) . والكلمة بعيدة عن أن تكون واضحة المعنى ، ولكن يقصد بها التشهير ، ولا شك .

(٤٣) هاتان القطعتان المقتبستان نقلناهما عن ديوجنيس اللائرسى (X, 15;X, 22) ترجمة هكس (Loeb Classical Library – ١٩٢٥) .

(٤٤) كانت كيتيون فى موضع لارناكا Larnaca الميناء الأكبر فى قبرص ، على الشاطئ الجنوبى الشرق . وزمان إنشاء هذه المستعمرة الفينيقية يرجع إلى ماقبل التاريخ . وإذا لم يكن يجرى فى عروق زينون دم فينيقى ، فمن السهل أن يكون قد تأثر بالمؤثرات الفينيقية (السامية) فى شبابه . ومحاولة إقامة الدليل على وجود أصل سامى لزينون وللمذهب الرواقى محاولة خرقاء لايمكن أن تقوم على أساس .

(٤٥) فى كتابى المقدمة ... Introduction ، جـ ١ ص ١٣٧ ، أعطيت لميلاد زينون ووفاته سنتى ٣٣٦ و ٢٦٤ ق.م. على وجه التقريب ، مفترضا بذلك أنه مات عن اثنين وسبعين عاماً . ولو اختار الإنسان أشخاصاً كثيرين ممن تكلم عنهم ديوجنيس اللائرسى وغيره لاستطاع أن

يحصل على تواريخ مختلفة كلها متساوية تقريباً فى درجة الاحتمال ، ونستطيع أن نخلص من ذلك مطمئنين إلى أن المذهب الرواقى كان من ثمرات أواخر القرن الرابع قبل الميلاد .

(٤٦) Diogenes Laertios, VII, 2.

(٤٧) العبارة اليونانية أوجز وأرشق :

"nyn euploeca, ote neauageca"; Diogenes Laertios, VII, 4.

(٤٨) إذا كان قد تتلمذ لكزنيوكراتيس ، فلا بد أن يكون قدومه أثينا قبل سنة ٣١٥ — ٣١٤ ق . م . لأن كزنيوكراتيس مات فى هذه السنة . أما ستيلبون فكان يعلم وخصوصاً فى ميجارا وأما ديودورس كرونيوس وهو من أساوس (فى كاريا) فكان يعلم فى الإسكندرية فى عهد بطلميوس سوتر Ptolematios Soter ، على أنه يجوز أن يكون زينون قد لقيهم فى أثينا .

(٤٩) Diogenes Laertios, VII, 25

(٥٠) كل هذا يجب أن يقرأه الإنسان فى اللغة اليونانية ، لأن الألفاظ الأصلية طريفة فى بابها ، وإنى مضطر إلى مقاومة ميلى الشديد إلى ذكر نصوص يونانية أكثر مما ينبغى وقد لا يكون هذا ضروريا ، لأن من السهل قراءة كتاب ديوجنيس اللائرسى فى المجموعة التى نشرها لويب (مجلد ٧ ؛ ١—١٦٠) و إحدى ملاحظات ديوجنيس (ج ٧ ، ٣٢) تحيرنى وهى : « يقال إن زينون كان من عاداته أن يقسم بنبات القبار ، كما كان من عادة سقراط أن يقسم بالكلب » ، والقبار نبات من نباتات إقليم البحر المتوسط ، واسمه فى اللغة اللاتينية مأخوذ من اسمه اليونانى الأصل Cappari وفى هذا شىء من الأدب الشعبى ، فهل كان اليونان يحبون القبار ؟

تفضل صديقى الأستاذ دلاتى A. Delatte ، فكتب لى من مدينة لييج (فى ٢٦ مارس ١٩٥١) إجابة عن سؤالى هذا : قال إن زينون شأنه شأن سقراط ، والفيثاجوريين ، لم يكن يحب أن يقسم بالآلهة ، بل كان يؤثر أن يقسم بشىء غير ذى بال ، وكلما كان هذا قليل الشأن كان ذلك أفضل .

(٥١) Diogenes Laertios VII, 28 ، حسب ترجمة Hicks . أما Niobe فقد كتبها تيموتيوس من أهل ملطية (٤٤٦ إلى ٣٥٧ ق . م) ، وهو الشاعر والموسيقار الأثينى المعروف الذى زاد فى عدد أوتار القيثارة . والبيت الذى تمثل به زينون هو فى اليونانية هكذا erchomai; ti m'aueis

(٥٢) انظر كتاب A.C. Pearson الذى عنوانه The fragments of Zeno and Cleantes (٣٥٢ صفحة ، لندن ١٨٩١) ، باليونانية واللاتينية ومع شروح بالإنجليزية ، وشذرات زينون ١٨١ صفحة ، وشذرات كليانتيس ٩٥ صفحة . وهناك ٢٠٢ شذرة لزينون و ١١٤ لكليانتيس . وثم شروح يونانية مفيدة كل الفائدة . وهى ترجع إلى زينون وكليانتيس مباشرة .

(٥٣) وليلاحظ القارىء أن كل هؤلاء الرجال كان لهم إلمام باللغات الأجنبية ، فزينون من قبرص (إذا لم يكن من قليقية) ، وخريسيبوس من قيليقية ، وديوجنيس تفتحت مواهبه فى روما زمنا ، وكان كراتيس على رأس دار الكتب فى برجامه . والتنبه إلى المسائل النحوية يسهل كثيراً على الإنسان عندما يقارن لغته بلغة غيره .

(٥٤) فيما يختص بالمنطق الرواقى جملة ، راجع كتاب Antoinette Virieux-Reymond وعنوانه : La logique et l'épistémologie des Stoiciens, leur rapports avec la logique d'Aristote la logistique et la pensée

(٣٣٨ صفحة ، طبعة chambéry : Lire ، ١٩٤٩) (مجلة إيزيس المجلد ٤١ ص ٣١٦ (١٩٥٠) .

(٥٥) هذه عبارة من عبارات المتأخرين apospasma tu theu: (Epictetos, I, 14, 6; II, 8, 11) ولكن الفكرة قديمة قدم آراء زينون .

(٥٦) هذه صورة جديدة للأسطورة القديمة القائلة بالعود الأبدى eternal return أو عودة الأشياء عوداً متكرراً ، وهى أسطورة يغلب أنها ترجع إلى أصل شرقى ، ولكن أذاعها فيثاجورس وأفلاطون وهى تعود إلى الظهور بين حين وآخر فى كتابات الفلاسفة والمؤرخين الذين يتنبأون .

(٥٧) وأحسن بحث فى هذا الموضوع هو الذى قام به تارن William Woodthorpe Tarn ، بعنوان Aead Alexander the Great and the unuity of Mankind أنظر (Proc. British) مجلد ٩ ص ٤٦ والصفحات التالية ، ١٩٣٣) . وقد بين تارن ، بيانا صحيحاً فيما أرى ، أن فكرة الإسكندر الأكبر عن وحدة النوع الإنسانى سابقة على مذهب الرواقيين ، وأنها ليست فكرة رواقية أضفاها بعضهم على تراث الإسكندر فيما بعد ، وقد أكد تارن آراءه هذه من جديد فى كتاب حديث له عنوانه ، Alexander the Great ، (كمبردج ، دار طباعة الجامعة ، ١٩٤٨) (مجلة إيزيس المجلد ٤٠ ، ص ٣٥٧ (١٩٤٩) .

(٥٨) إن معنى عبارة Law of nature أو natural law هو بوجه عام : القوانين العلمية (تمييزاً لها عن القوانين الإنسانية) ، وهذا هو على الأقل معناها منذ انشاء الجمعية الملكية (راجع Oxford English Dcitionary ، مجلد ٦ ص ١١٥) أو منذ ١٦٠٩ م حين كتب بيكون Bacon كتابه المسمى Advancement of learning . وبحسب الاستعمال الفرنسى للعبارة ذاتها حوالى ذلك الموقت نفسه (Pascal) كانت عبارة loi naturelle تدل على المبادئ الخلقية والآراء المتعلقة بالعدالة ، المستقلة عن القانون المكتوب ، المتقدمة على هذا القانون . فالفكرة اليونانية عن وحدة النوع الإنسانى كانت بالضرورة أقرب إلى المعنى الفرنسى لعبارة « قانون طبيعى » منها إلى المعنى الإنجليزى ، لأن اهتمام اليونان « بالقوانين الخلقية » كان أكبر من اهتمامهم « بالقوانين العلمية » ، ولم يكن عندهم فكرة واضحة عن القوانين بمعناها الأخير .

(٥٩) ولكى يتبين القارئ الخلاف الجوهرى فى هذا الموضوع فى أيامنا ، ليتأمل من جهة تلك الصورة التالية التى فصلها Wendell Willkie فى كتابه المسمى One World أى عالم واحد (نيويورك نشرة Simon and Schuster ، ١٩٤٣) ومن جهة أخرى كيف صارت كلمة Cosmopolitan سبة فى اللغة الروسية . فعند المحافظين المتشددين الذين يرفضون التفاهم لا يعتبر التسامح سوى ضعف فى الإيمان وعند الروس فكرة الوطن العالمى خيانة .

(٦٠) لابد من ذكر تلميذين لزينون أخذا عنه مباشرة ، وهما أريستون من أهل خيوس Ariston of Chios وهير يلوس القرطاجى. أما أريستون فكان كلبيا من كل وجه ، أكثر من أستاذه . كان يحتقر كل صور الثقافة ، وكان من أول الذين بالغوا فى تقدير قيمة علم الأخلاق (بالنسبة للمنطق

والطبيعيات)، وصارت هذه المبالغة طابعاً يميز المدرسة الرواقية كلها. أما هير يلوس فكان على عكس ذلك يجعل للمعرفة epistéme شأناً كبيراً . وحوالى منتصف القرن الثالث قبل الميلاد كان أريستون وأركيزيلاوس ، أحد فلاسفة الأكاديمية ، هما الفيلسوفين البارزين فى أثينا.

(٦١) جاء ديوجنيس هذا من سليوكيا على نهر الدجلة. وفى أيام رياسته للمدرسة كتب كراتيس المالوسى أول كتاب فى النحو اليونانى (لم يصل إلينا) ، وكان كراتيس أول مدير لدار الكتب التى أسسها فى برجامه Pergamon .

(٦٢) يجب أن يؤخذ هذا القول ، فيما أعتقد ، بالمعنى المادى ، لا بالمعنى الروحى ،فإن خريسيبوس كان ، بفضل كتاباته الغزيرة وقوة منطقه ، أكبر مدافع عن المدرسة الرواقية (ضد فلسفة الأكاديمية) كما كان هو المنظم للفلسفة الرواقية . وكان له من الشأن فى تقوية المدرسة الرواقية ما كان لثيوفرا ستوس من الشأن فى تقوية المدرسة الأرسطية . ورؤساء المدارس العظماء ليسوا مجددين بقدر أولئك الذين يساعدون فى توضيح الآراء الجديدة وشرحها .

(٦٣) هذا باستثناء هير يلوس القرطاجى ، كما هو بين ، فنحن لا نعرف من أين جاء ، وقد يجوز أنه ولد فى قرطاجة ، ولكنه كان تلميذاً لزينون الكيتيونى ، وعنه أخذ دون واسطة ، والأغلب أنه جاء من بلاد اليونان أو من غربى آسيا كغيره .

(٦٤) كانت قليقية أقرب أرض لقبرص ، وكان أسهل على السيميسين أن يركبوا البحر إلى قبرص من أن يسافروا إلى أكثر الأماكن فى داخل بلادهم ، لأن هذه الأماكن لم يكن يستطاع الوصول إليها إلا بعبور سلسلة جبال تاوروس . وكانت قبرص هى والشواطىء القليقية ، وشواطىء شمال الشام ، تؤلف وحدة جغرافية .وعلى هذا نستطيع أن نقول إن زينون وخريسيبوس الرواقيين ، بل بوسيدونيوس أيضاً ، جاءوا من إقليم واحد .

(٦٥) هذا يؤيد القول بأن الفلسفة الرواقية بلغت نضجها فى الدولة الرومانية ، لا فى العالم الرومانى فحسب ، بل فى مدينة روما . وكان ماركوس أوريليوس أحد أبناء هذه المدينة ، أما سينكيا الإسبانى وايبكتيتوس الفريجى Epictetos the Phrygian فقد نبغا فى روما .

(٦٦) وفى تلك الأيام كانت أثينا قد أصبحت أشبه بمدينة إقليمية ، ولكنها ظلت مركزا للعلم والحكمة الوثنية . وكانت روما عاصمة الإمبراطورية ، أما أثينا فكانت هى المكان المقدس الظاهر الشأن .

الفصل الرابع والعشرون

نهاية عصر

لو نظر الإنسان إلى الوراء ، سواء من سنة ٣٠٠ ق . م . أو من سنة ١٩٥٠ م ،التى هى أكثر حظاً من نور الفكر (؟) لبدا له أن أعظم ما أثمرته الجهود ، وأن الأوج فى تلك الفترة المتطاولة التى تناولها بالبحث هذا الكتاب ، هو المذهب الذى نسقه أرسطو . وإن روعة هذا المذهب وما فيه من حكمة لتبدو واضحة وضوحاً تاما . سواء أنظر الإنسان إليه فى مرآة الماضى اليونانى الذى سبقه — وهو ماض لامع حافل بروح المغامرة ، مملوء بالاتجاهات الفنية والغنائية الشعرية والعلمية — أم نظر إليه فى ضوء البحوث الكثيرة النواحى التى عالجتها عقول اليونان فى مدة الشفق الذى دام فترة قصيرة بعد غروب شمس الحضارة الهيلينية .

نظم أرسطو كل المعرفة التى وجدها أمامه ، فى الفلك،والطبيعيات ، وعلم الحيوان، والأخلاق والسياسة ، تنظيما حسناً ، وأقام فوق ذلك بناء فلسفة عقلية معتدلة،جاءت مدعمة دعماً جيداً ، وشق جادة وسطى يمكن تتبعها بعده خلال العصور حتى أيامنا . هذه الجادة هى التى سار عليها ، على مر الزمان ، فلاسفة المسلمين واليهود ، كما سار عليها القديس توماس St.Thomas والتوميون المحدثون neo-Thomists ، وكثير من اليسوعيين ، وغالبية رجال العلم . وتاريخ هذه الجادة يشمل شطراً كبيراً من تاريخ الفلسفة والعلم ، وبعبارة أخرى ، لو أن الإنسان تأمل تاريخ العلم فى جملته لتبين هذه الجادة تخترق تاريخ العلم، واضحة كل الوضوح ، فى وسطه تماما ، وذلك من القرن الرابع قبل الميلاد إلى القرن العشرين بعد المسيح .

وإن مجرد ذكر الجادة الوسطى ليبعث فى الذهن أنه كانت توجد طرق

أخرى كثيرة حولها ، قد تلتقى بها أو تنفصل عنها ولكنها تظل متميزة على كل حال ؛ نعم ، وكانت موجودة فعلا ، وسار عليها رجال كالكلبيين ، والمتشككين ، والأبيقوريين ، غير أن تلك الجادة الوسطى كانت عريضة ، وهى لم تجتذب تلاميذ أرسطو نفسه فحسب ، بل اجتذبت أيضا المتأخرين من تلاميذ الأكاديمية الذين نبذوا نظرية المثل التى قال بها أفلاطون ، ونبذوا خيالاته السياسية . وكان الاهتمام بالأخلاق والسياسة المتفقة مع الواقع الذى يلتقى عنده أهل العقل السليم ، لا يزال يزداد . ولولا التقلبات المروعة التى حدثت فى تلك الأيام القاسية لكان السالكون فى تلك الجادة الوسطى أكثر مما كانوا ، ذلك أن العالم القديم كان يتداعى . ولكن أليست الدنيا فى تغير دائم ؟ إن الموت هو شرط الحياة ، والحرب شرط السلام ، والألم شرط السعادة . وكل عملة لها وجهان . وكل شىء مهما كان جميلا له ناحيته القبيحة . كان العالم القديم يموت لكى يمكن أن يولد عالم جديد .

ويمكن القول بأن شفق الحضارة الهيلينية بدأ فى العقد الثالث من القرن الرابع قبل الميلاد . وقد مات الإسكندر سنة ٣٢٣ ق . م . ومات أرسطو سنة ٣٢٢ ق . م . وكان العالم اليونانى قد فقد استقلاله قبل ذلك بسنين قليلة ، فى سنة ٣٣٨ ق . م . وكان انحلال إمبراطورية الإسكندر مقدمة لما ظهر فى العصر الهيلينستى من حضارة معقدة ، وهو الذى مهد للنظام الجديد فى الثقافة الرومانية بعد ذلك بقليل . واقترن موت الإسكندر بضرب من القلق الفلسفى ، كأنما كان لابد من حل كل مشكلات الحياة والمعرفة قبل أن يبدأ الليل . وكانت الأكاديمية والليكيوم لا تزالان هما المدرستين الكبيرتين ، ولكن مدارس جديدة كانت تحاول أن تطغى عليهما ، وخصوصا المدرسة الأبيقورية والرواقية .

وظهور هاتين المدرستين إلى عالم الوجود كان إلى حد كبير بدافع من الكراهية للأكاديمية ، بل لليكيوم أيضا (والمدارس الجديدة تكون دائما بحكم الضرورة رد فعل للمدارس القديمة ، وهذا قانون من قوانين الحياة والموت). وكان بين أصحاب حديقة أبيقورس وبين أصحاب رواق زينون أشياء كثيرة مشتركة ،

إلى جانب قلة ثقتهم فى فلسفة الأكاديمية . وإذا أردنا أن نحكم حسب الكتب التى وصلت إلينا وجدنا أنه لابد أن كثيراً من التلاميذ كانوا ينتقلون من الرواق إلى الحديقة وبالعكس . ومن الكتاب المتأخرين مثل سينيكا ، وماركوس أوريليوس ، من خلط الآراء الأبيقورية بالآراء الرواقية ، ولم يكن دائما قادراً على اتخاذ موقف بينها .

ولم يكن بد للفلسفات التى ظهرت بعد الإسكندر من أن تشترك فى نزعة التخلص من الأوهام[١] . والفلسفات ، شأنها شأن الديانات ، تزدهر لأن الناس يكونون — وهم فى وسط ما يتردد عليهم من ضروب البؤس — محتاجين إلى العزاء الروحى . عند ذلك ترتعد الأبدان ، وتحتاج القلوب إلى ما يسرى عنها . وقد أدرك الأبيقوريون والرواقيون تلك الحاجة ، فاشتركوا فى القول بأن الإنسان إنما يجد العزاء فى نفسه لافى شئ سواها . واستطاعوا بفلسفتهم أن يرضوا أهل العقل ، ويسخطوا ويهيجوا من لاعقل لهم ، على حد سواء . وصحيح أن فى الطبيعيات الرواقية كثيرا من الخيالات ، ولكن الإنسان يستطيع أن يكون رواقياً بالمعنى الكامل من غير أن يأبه لها . وكانت الأخلاق الرواقية مقبولة ومريحة إلى درجة كبيرة ، ولم تفعل فلسفة قط فى إرضاء الإنسان بما قدر له أكثر مما فعلت الفلسفة الرواقية .

وكان كل من الرواقيين والأبيقوريين قليلى الاهتمام بالعلم ، أما أكبر همهم فكان متجهاً إلى الأخلاق وتدبير الحياة ، ومن هنا نستطيع أن نقول إنهم كانوا مشتركين فى تثبيط روح البحث العلمى ، ولكن كان بينهم فى هذا فرق جوهرى ؛ فالأبيقوريون أهملوا العلم دون أن يلحقوا به ضررا ، بل هم على خلاف ذلك ساعدوا بمحاربتهم للخرافة على التهيئة للبحث عن الحقيقة . أما الرواقيون فقد انهمكوا فى الجرى وراء الأمور الخفية ، وعملوا على تشجيع التنبؤ ، وكان قبولهم للديانة المتصلة بالنجوم وتوطيدهم لدعائمها خيانة حقيقية للبحث عن الحقيقة (كما يفهمها رجال العلم) ، وكانت النتيجة الغريبة البعيدة عن البال فى ذلك

أنه على حين وجه الرواقيون للعلم من الاهتمام أكثر مما وجه الأبيقوريون فإنهم عرقلوا تقدمه .

وإذا نحن صرفنا النظر عن النظريات الطبيعية عناء الرواقيين والأبيقوريين وجدنا أن الفرق بينهم يتعلق بالحياة بعد الموت ، وبالعناية الإلهية . فعناء الرواقيين يعود البدن بعد الموت إلى « العلة البذرية » للكون ، وعند الأبيقوريين يتفرق البدن إلى ذرات ؛ فكأن الفرق بينهم غير جوهرى ، لأن أحداً منهم لم يكن يؤمن بخلود الأفراد[٢] ، ولكن الشراح وأهل الجدل حجبوا هذا الفرق ، بخلطهم بين مجموعات متباينة من الآراء المتقابلة ، كالمذهب الذرى واللاذرى ، والقول بالعناية وباللاعناية ، وكانوا يعالجون هذه الآراء ، وكأن التقابل الحقيقى فى نظرهم إنما هو بين المذهب الذرى والعناية .

وقد جمع الأبيقوريون بين القول بالمذهب الذرى والقول بعدم العناية ، والرواقيون بين القول بالعناية وإنكار المذهب الذرى ، إلا أن هذا الجمع غير مانع ، وفى وسع الإنسان أن يؤمن بالمذهب الذرى وبالعناية معا ، وهذا ما كشف عنه فلاسفة الإسلام ورجال العلم فى العصر الحديث بعدهم ، منذ أيام جاسندى Gassendi .

وفى نهاية القرن الرابع قبل الميلاد كانت فروع العلم الكبرى (عدا الطبيعة والكيمياء) قد تكونت ، ووضع الكثير من المشكلات الكبرى فى صورة واضحة ، وارتسمت معالم الاتجاهات الفلسفية تقريبا .

وكانت النزعات الفلسفية متداخلة . وعندما تبحث حياة فيلسوف يتبين دائماً أنه تتلمذ لأساتذة كثيرين ، ولاعجب ، لأن الفرص كانت سانحة وخاصة فى أثينا ، حيث كان يستحيل على الإنسان أن يجهل المذاهب المتنافسة التى كان يدافع عنها أصحابها فى وقت واحد ، والمخلص فى طلب الحقيقة يجب أن يتردد طويلا على مختلف الأساتذة قبل أن يختار أحدهم .

وقد ازداد التنوع فى المذاهب بسبب سعة العالم اليونانى وامتداد أطرافه فى آسيا وأفريقيا وأجزاء شتى من أوربا خارج شبه الجزيرة اليونانى . وكان هذا

العالم ، على سعته ، متجانس الأجزاء إلى حد كبير ، وإن كانت الفوارق المحلية كثيرة . ومع أن أثينا كانت المركز الأكبر الذى يجتذب الناس ، والذى كان كل فيلسوف أو عالم أو فنان يجب أن يقضى فيه شطرا من حياته ، فإنهم جميعاً كانوا يرحلون طويلا من أحد أطراف بلادهم ، ولغتها واحدة ، إلى الطرف الآخر . وكان القابلون للتأثر ومن يعيشون على مقربة من الحدود لايستطيعون أن يتفادوا الإلمام بالمشاعر والأفكار التى كانت ذائعة وراء تلك الحدود ، وهكذا كان من الممكن أن تتسرب أفكار أجنبية ، وخصوصا الأفكار الدينية ، إلى داخل هذه الحدود ، وهذا ما حدث فعلا ، ولايصح أن ننسى أنه قد انضافت إلى ما كان عند اليونان من علم وتجربة وحكمة ، تلك الخرافات التى كان من شأنها أن تأتى بطبيعة الأحوال إلى أية أمة من الأمم ، كما انضمت إلى ذلك شيئاً فشيئاً الديانات الشرقية التى أرضت آمالهم ورغباتهم على وجه تام .

وأثناء فترة شفق الحضارة الهيلينية وجد المفكرون أمامهم كل ما يمكن من مذاهب متقابلة : المذهب العقلى المقابل للخرافة ، والمذهب الكلبى ، ومذهب اللاأدرية ، ومذهب التصوف ، وكل صورة من صور التخاذل . ويمكننا أن نفترض أن غالبيتهم اختارت الجادة الوسطى التى شقها المشائى الأول ، أو الطمأنينة النفسية التى انتهى إليها الأبيقوريون والرواقيون .

ولم تكن المشكلة الكبرى حينذاك ، كما هى اليوم ، مشكلة التعارض بين المادية والروحية ، بل بين المذهب العقلى واللاعقلى . ومن المدهش أن نتبين أن جميع فلاسفة اليونان تقريباً أدركوا هذا منذ ذلك العصر المبكر ، فلم يكن بين مذاهبهم واحد مادى صرف ، حتى ولا المذهب الأبيقورى ، ولا مذهب واحد روحانى صرف ، حتى ولا المذهب الأفلاطونى . وقد أدركوا جميعا أن المرء يحتاج لضرب من المادة حتى فى تفكيره ، وأنه لا يستطيع أن يبطل المذهب الروحى إلا بضرب من العقل أو الروح . وفوق هذا سألوا كل الأسئلة الكبرى التى لا نزال نحاول أن نجيب عنها اليوم .

وانهارت الحضارة الهيلينة فى بهاء فريد فى بابه ، أو بالأحرى اختفت من المسرح ، ومن الصعب أن نقول إنها انهارت ،لأن ذلك لم يكن انهياراً حقيقياً ، وإنما نهاية تفريخ ، كما كان تأهبا لتحول فى الصورة .

وقد فعلت الكوارث الحربية والسياسية والحروب والثورات فعلها فى إضعاف الشعوب اليونانية . ومن الممكن أن يكون قد أضعفها أيضا (بصورة أشد) ما تفشى فيها من أمراض معدية ، فأثناء القرن الرابع صارت حمى الملاريا مرضاً متوطناً فى شطر كبير من العالم اليونانى [٣]، وربما كان تفشى هذا المرض مساعداً على تفسير ما حدث من أن الثقافة الجديدة لم تبدأ فى بلاد اليونان نفسها ، لأنها كانت منهكة القوى — بل فى مستعمرة يونانية مصرية ، وهى الإسكندرية [٤].

وقد شهد آخر القرن الرابع قبل الميلاد نهاية حلقة وظهور حلقة جديدة ، ولم تمت الروح اليونانية ، هى لم تمت بأى وجه من الوجوه لأنها خالدة ، وقد بعثت من جديد فى القرون التالية فى الإسكندرية وبرجامه ، ورودس ، وروما ، وفى أماكن أخرى متفرقة حول البحر المتوسط ، وسنقص تاريخ هذا البعث فى الجزء التالى :

هوامش الخاتمة

(١) هذه الملاحظة نفسها تصدق، بطبيعة الحال، فيما يختص بالأدب اليونانى، «فالكوميديا الجديدة» لميناندروس Menandros (من ٣٤٣ إلى ٢٩١ ق.م. تقريباً) ميزة لهذا العصر، كما كانت الكوميديا القديمة لأريستوفانيس ميزة لآخر القرن الخامس ق. م. وكان ميناندروس صديقاً لأبيقورس، وكان تأثيره فى المسرح والأدب الهيلينى والرومانى عظيماً جداً.

(٢) وكان لابد لماركوس أوريليوس أن يقف متردداً بين ذينك الاحتمالين، راجع ترجمته لحياته حيث يقول مثلا: «إن الموت قد سوى بين الإسكندر المقدونى وبين سائس بغلته، لأنهما إما أن يكونا قد رجعا إلى نفس العلة البذرية للعالم، وإما أن يكونا قد تفرقا ذرات. وكان ماركوس يميل إلى الاحتمال الأول، ولكنه لم يكن مؤمنا به إيماناً جازماً. ويجد القارى أحسن بحث فى آراء الأبيقوريين والرواقيين فيما بعد الموت فى كتاب Franz Cumont الذى عنوانه: Lux perpetua (باريس، طبعة Geuthner ١٩٤٩) ص ١٠٩ – ١٤٦ (مجلة المجلد ٤١، ص ٣٧١ (١٩٥٠).

(٣) راجع كتاب William Henry Samuel Jones الذى عنوانه Malaria and Greek history وله ملحق كتبه Edward Theodore Withington (١٨٦ صفحة، مانشستر (١٩٠٩) (مجلة Isis، المجلد ٦، ص ٤٧ (١٩٢٣ – ١٩٢٤).

(٤) وكان اليونان يسمون الإسكندرية: الإسكندرية القريبة من مصر

Alexandria he pros Aigypto, Alexandria ad Aegyptum.

قائمة

بالمصطلحات الواردة فى كتاب ؛ سارتون : تاريخ العلم

A

Academy	أكاديمية
Academic oratory	خطابة أكاديمية
Acatalèpsia	عدم التصديق
Acusmata	سمعيات
Adaptation	تكييف
Adiaphoria	عدم المبالاة
Adumbation	عرض ظلال من الأشياء
Agnosticism	لا أدرية
Alogos	عدد لا منطق
Altruism	إيثار
Alphabet	الفباء
Amphibian	برى بحرى – برمائى
Anabasis	زحف الجيوش (كتاب)
Anima	النفس
Anthropology	علم الأجناس البشرية – أو أنثروبولوجى
Antichthon	الأرض المقابلة
Apatheia	لا عاطفة
Apeiron	لا محدد
Aphorisms	حكم
Apocryphal	منحول
Apostasis	احتقان
Archaeology	علم الآثار
Archipelago	أرخبيل
Assyriology	علم الأشوريات
Astrology	علم التنجيم
Astronomy	علم الفلك
Ataraxia	علم القابلية للتأثر
Averroism	مذهب ابن رشد

B

Becoming	صيرورة
Being	وجود
Biology	علم الحياة (بيلوجيا)
Brandaris Murex trunculus	قواقع حلزونية

C

Cartography	رسم الخرائط
Cata Gnomona	شاخص
Catharis	تطهير
Catharmoi	غانى تطهيرية
Chasma	فجوة – شق
Cheimon	فصل ردىء من السنة
Chronology	ترتيب زمنى
Cinidiai Gnomai	أقوال كنيدية
Clepsydra	ساعة مائية – كلبسيدرا
Collectivism	نزعة جماعية
Combinational analysis	تحليل تجميعى
Commensalism	مضايفة
Commonwealth	كومنولث
Conium maculatum	ثمار الشوكران
Cosmopolitanism	وطنية عالمية
Cosmos	كون
Crisimos hemera	أيام المرض الحرجة

Culture patterns	نماذج حضارية
Cuneiform	خط مسمارى

D

Defeatism	روح الانهزام
Demagogue	غوغائى
Demiurgos	صاحب حرفة – صانع
Determinism	حتمية
Diabetes	خيط البناء
Diacrinesthai	انفصال
Diagnosis	تشخيص
Dies mali	الأيام النحس
Dithyrambic poetry	شعر الدثرامب
Divination	تنبؤ بالغيب – عرافة
Doctrinaire	مذهبى – (نظرانى)
Dodecahedron	مجسم ذو ١٢ وجهاً
Dodecatemories	الأبراج الإثنىعشر
Dogmas	عقائد
Dogmatism	دجماطيقة – عقائدية
Doxography	مأثورات
Dynameis	قوى – طبائع

E

Ecliptic	دائرة البروج – فلك البروج
Ecology	(أيكولوجيا) علم البيئة
Eidola	أشباح – صور
Encatheudein	معابد
Epagoge	استقراء
Epic Poetry	شعر الملاحم
Epinomis	ملحق القوانين (كتاب)
Eschatologic secrets	أسرار البعث والنشور
Euxine	البحر الأسود
Exeligmos	الدور الأقصر

F

Fluctuation	ذبذبة
Folklore	فولكلور – قصص شعبى
Forensic oratory	خطابة قضائية
Form	الصورة

G

Gnomon	مزولة
Gastropoids	قواقع جوفقدمية

H

Habakuk	حبقوق
Harpedonaptai	مساحون
Hedonism	مذهب اللذة
Hellenism	الهللينية
Hellespont	الدردنيل
Heterosexuality	الميل الجنسى الطبيعى
Highest good	الخير الأسمى
Hipolis	مدينة
Historiography	فن كتابة التاريخ
Homosexuality	شذوذ جنسى
Hosea	هوشع
Hybris	فخر
Hypostasis	أقانيم
Hypostrophe	انتكاس

I

Icosahedron	مجسم ذو عشرين وجهاً
Idealism	مثالية
Illegality	لا شرعية
Immaterial	لا مادى
Incontinence	شهوانية
Individualism	مذهب الفردية
Innate	فطرى
Integration	تكامل
Interval	مسافة موسيقية
Irrational impulse	دافع غير عقلى
Irrationalism	لا عقلية
Isaiah	أشعيا

L

Legendary	أسطورى
Level	شاقول
Lex talionis	مبدأ القصاص
Lex Nomos	كتاب القانون

Libra	رطل
Literal numbers	أعداد حرفية
Logical Realism	الواقعية المنطقية

M

Macrocosm	العالم الأكبر
Magna Graecia	اليونان العظمى
Meridian	خط الزوال
Metallurgy	علم المعادن
Metaphysical conceptions	تصورات ميتافيزيقية
Metaphysics	ما بعد الطبيعة
Meteorosophist	حكيم في الأمور السماوية
Method of exhaustion	طريقة الاستقصاء
Micah	ميخا
Monism	الواحدية
Microcosm	العالم الأصغر
Minoan age	العصر المينوى
Mollusk	رخويات
Monotheism	توحيد
Myth	أسطورة — قصة
Mythology	علم الأساطير

N

Neo-Thomists	التوميون المحدثون
Nephelai	سحاب
Numerator	بسط الكسر
Numerology	علم الطوالع العددية

O

Obliquity of the ecliptic	ميل السمت
Obsidian	حجر السج — الحجر الزجاجى الأسود
Occultism	القول بالخفيات
Octaeteris	دورة الثمان سنوات
Octahedron	مثمن
Octopus	أخطبوط
Oicumené	العالم المأهول
Omens	النذر
Omphalos	سرة الأرض
Opposition	تقابل
Oracle	وحى
Oracles (Voices)	هواتف (صوت الوحى)

P

Paleontology	علم الأحياء القديمة
Panegyric	المرثية
Panta Rhei	مبدأ تحول الأشياء الدائم
Pantheism	مذاهب وحدة الوجود
Parallels	دوائر العرض
Parapegma	أبعاد الكواكب
Paristhmia	تقرح اللوزتين
Parochialism	المحلية
Pelic nosos	حمى زرقاء
Pentateuch	الأسفار الخمسة
Phenomenalists	ظواهريون
Physa	أجسام حية
Peripetatism	مذهب المشائين
Personification	التشخص
Pharmacon nepenthes	شراب مخدر
Phrenes	الحجاب الحاجز
Plumb line	ميزان الخيط — الشاقول
Pneuma	هواء
Position	خانة رياضية
Princeps	طبعة أولى
Prism	منشور (هندسى)
Pronoia	عناية
Propontis	بحر مرمرة
Prose rhythm	نثر منظوم
Ptisane	نقيع الشعير
Pycnosis-rarefaction	تخلخل

Q

Quadratic equations	معادلات تربيعية
Quadratrix	منحنى التربيع

R

Rationalisation	نظر عقلى
Rationalism	مذهب عقلى
Rational ethics	علم الأخلاق النظرى
Rational politics	سياسة عقلية
Reciprocals	جدول معكوس الأعداد
Rhapsodist	منشد
Rhizotomoi	مقتلعى الجذور
Rhophemata	مرق — نقيع
Rhythm	وتيرة

S

Sensationalism	مذهب حسى
Sensitiveness	رهافة الإحساس
Sidereal religion	عبادة الكواكب
Signs of the Zodiac	صور البروج
Simultaneity	توافق زمنى
Solstices	الانقلاب الشمسى
Sophiscated	مزيف
Sothis	الشعرى اليمانية
Speculation	نظر ، جدل
Spheres	أفلاك
Square numbers	أعداد مربعة
Stoicism	رواقية
Summum bonum	الخير الأسمى
Suspension of judgement	توقف عن الحكم (الشك الحقيقى)
Symmetry	تناسق
Symmisgesthai	امتزاج
Syngraphe	ميثاق
Syntax	تركيب الكلام
System	مذهب — طريقةمذهبية

T

Taboos	محرمات
Taoism	طاوية
Techne alypias	(فن) تفادى الكآبة
Technology	تكنولوجيا
Theology	الإلهيات
Theoria	نظرية — وفد مقدس
Theros	الاعتدالان
Transcendental	متعالى
Transmigration	تناسخ
Triangular numbers	أعداد مثلثة
Tetrahedron	مكعب

U

Universals	كليات
Universal intelligence	عقل كلى
Universal soul	نفس كلية
Unity of plot	وحدة الحبكة
Unity of action	وحدة الفعل
Unity of place	وحدة المكان
Unity of time	وحدة الزمان
Urchin	قنفذ بحرى
Utopia	مدينة فاضلة

V

Venus	الزهرة (فينوس)
Virtuosi	المفتنون
Vis Medicatrix nature	قوة الطبيعة الشفائية
Zodiac	(الأبراج الاثنى عشر) البروج

تم إيداع هذا المصنف بدار الكتب والوثائق القومية تحت رقم ١٩٧٠/٣٩٠٣

مطابع دار المعارف بمصر سنة ١٩٧٠